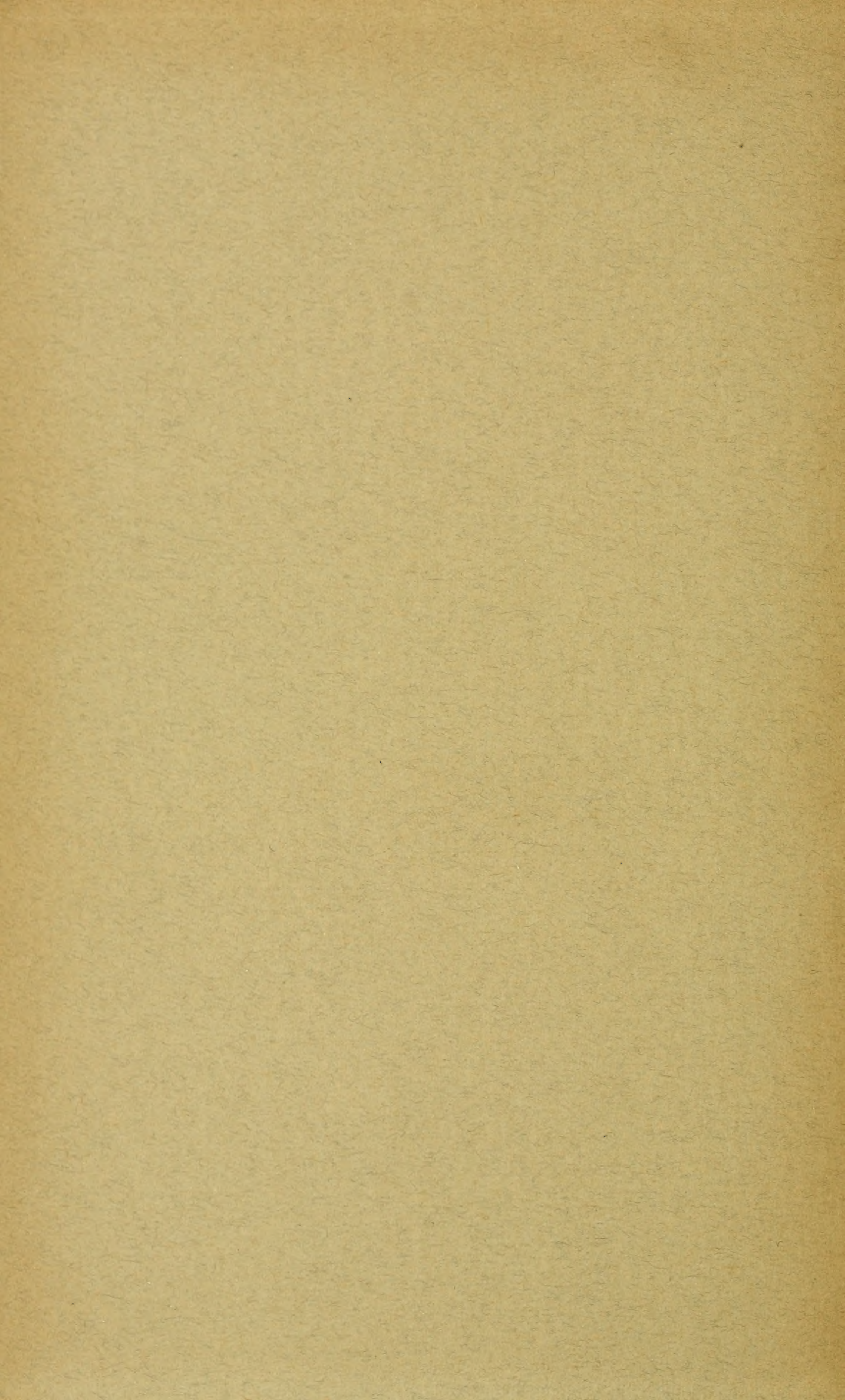
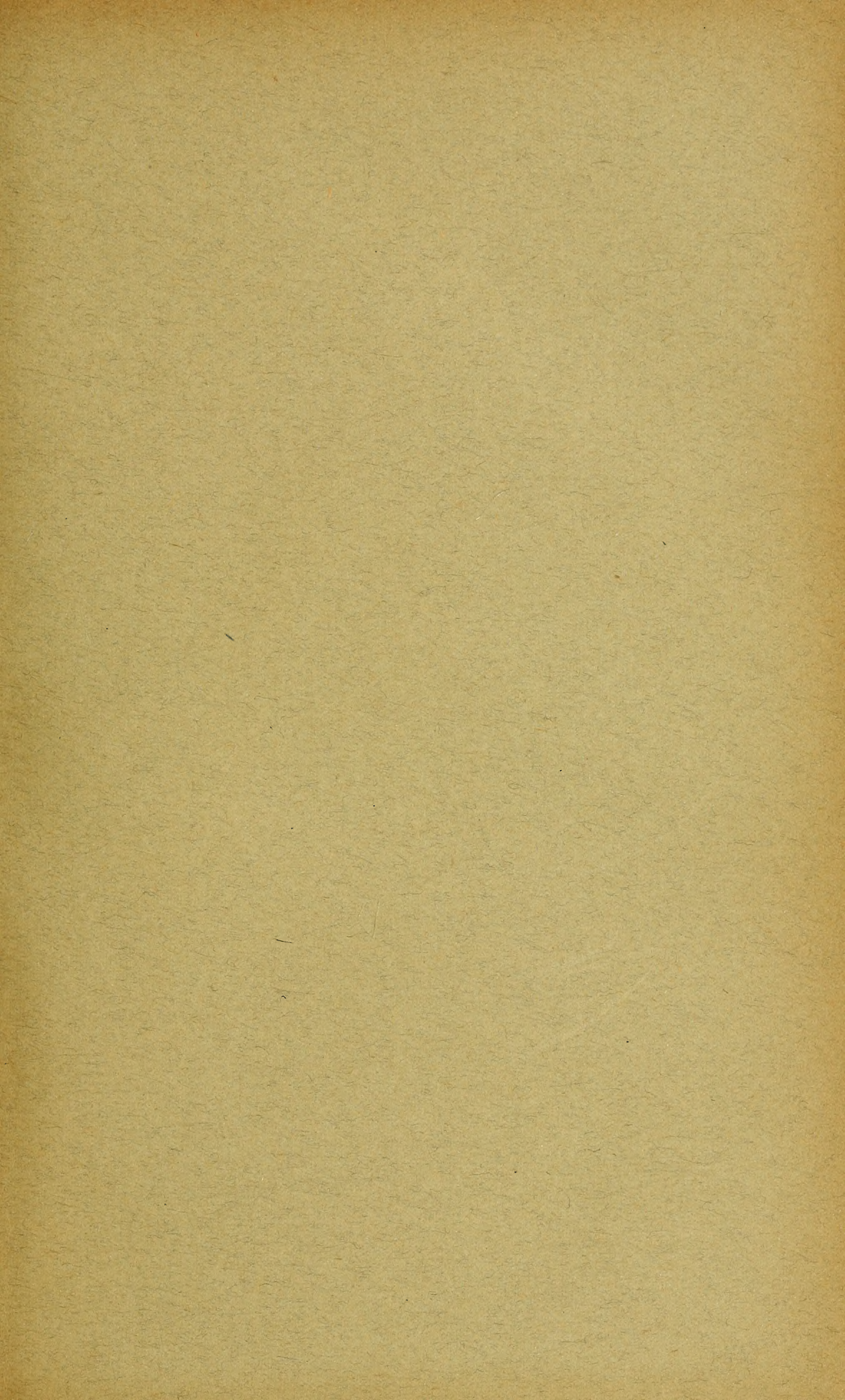










ANNALEN

DES

K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

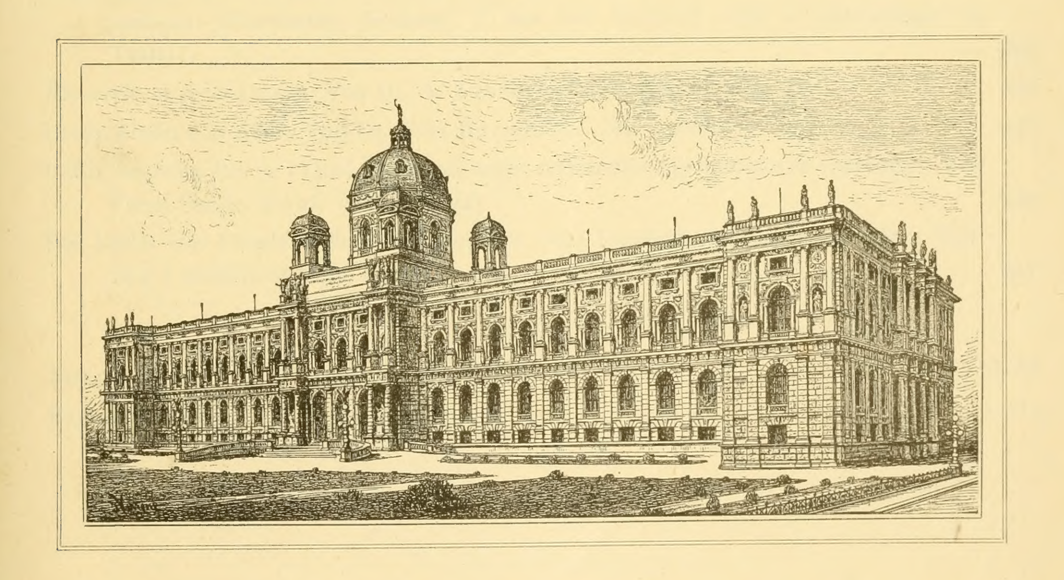
REDIGIRT

VON

DR. FRANZ RITTER VON HAUER.

VIII. BAND — 1893.

(MIT VIERZEHN TAFELN UND 119 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN, 1893.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

INHALT.

VERZEICHNISS

der

Pränumeranten auf den VIII. Band der Annalen.

Coburg-Gotha, Prinz Ferdinand von Bulgarien. Sophia.
Coburg-Gotha, Prinz Philipp von Sachsen. Wien.
Göttweig, Stiftsbibliothek.
Grötschel, E., Director der ungar. Landes-Centralsparcasse. Budapest.
Gutmann, Max Ritter von. Wien.
Hauer, Dr. Franz Ritter von, k. und k. Hofrath und Intendant. Wien.
Hofmann, Raphael, Bergdirector. Wien.
Kalchberg, Adolph Freiherr von, k. k. Landwehr-Rittmeister. Penzing.
Kammel v. Hardegger, Dr., Gutsbesitzer. Stronsdorf, Mähren.
Karrer, Felix. Ober-Döbling.
Kremsmünster, Sternwarte des Stiftes.
Lanna, Adalbert Ritter von. Prag.
Latzel, Joseph, Gutsbesitzer. Wien.
Liechtenstein, reg. Fürst Johann von und zu. Wien.
Miller von und zu Aichholz, August Ritter von. Wien.
Rogenhofer, Alois, k. und k. Custos. Wien.
Schwartz, Dr. Julius Freiherr von. Wien.
Semsey, Andor v. Budapest.
Springer, Anton, Gutsbesitzer. Ober-Fucha.
Stache, Dr. Guido, k. k. Oberbergrath. Wien.
Steindachner, Dr. Franz, k. und k. Hofrath und Director. Wien.
Wien, Sr. k. und k. Majestät Obersthofmeisteramt.
Wilczek, Hans, Graf, k. und k. Geheimer Rath. Wien.
Windisch-Grätz, Ernst Fürst zu, Minister-Präsident. Wien.
Windisch-Grätz, Hugo Fürst zu, k. und k. Geh. Rath, Gen.-Maj. a. D. Haasberg, Krain.
Worms, Friedrich v., Reichsfreiherr von und zu Dalberg, k. u. k. Kämmerer. Wien.
Zugmayer, H. Wien.

Ferner durch die Buchhandlungen:

Inland:

in Wien:	Beck'sche Hof- und Univers.-Buchhandlung	1	Exempl.
	W. Braumüller & Sohn, Hof- und Universitäts-Buchhandlung	1	»
	Frick, Wilh., Hof-Buchhandlung	1	»
	Gerold & Comp.	1	»
in Bielitz:	Fröhlich, W.	1	»
in Budapest:	Grill, C., Hof-Buchhandlung	1	»
in Krems:	Oesterreicher, F.	1	»
in Prag:	Řivnáč, Fr.	1	»

Ausland:

in Berlin:	Asher & Comp.	1	»
»	Dümmler's, F., Buchhandlung	1	»
in Freiberg i. S.:	Craz & Gerlach	1	»
in Klausthal:	Grosse'sche Buchhandlung	1	»
in Leiden:	Doesburgh, S. C. van	1	»
in Leipzig:	Fleischer, Carl Fr.	1	»
in London:	Doulau & Comp.	1	»
»	Williams & Norgate	3	»
in Moskau:	Lang, Alex.	1	»
in New-York:	Stechert, G. E.	1	»
in Paris:	Klincksieck, C.	2	»
»	Le Soudier, H.	1	»
in Strassburg:	Bensheimer, J.	1	»

VERZEICHNISS

der wissenschaftlichen Corporationen und Redactionen,

mit welchen wir im Schriftentausche stehen.

Aarau: Mittelschweizerische geographisch-commercielle Gesellschaft.
Acireale: Società italiana dei Microscopisti.
Adelaide: Royal Society of South Australia.
Agram: Croatischer Naturforscher-Verein.
Albany: New-York State Museum of nat. history.
Altenburg: Naturforschende Gesellschaft a. d. Osterland.
Amsterdam: Aardrijkskundig Genootschap.
— Königl. Akademie der Wissenschaften.
— Konigl. Zoologisch Genootschap.
Annaberg-Buchholz: Verein für Naturkunde.
Anvers: Société Roy. de Géographie.
Arnstadt: Deutsche botanische Monatsschrift.
— »Irmischia«, Botanischer Verein für Thüringen.
Augsburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Aussig: Naturwissenschaftlicher Verein.
Baden: Gesellschaft zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
Baltimore: John Hopkins University.
Bamberg: Naturforschende Gesellschaft.
Bar-le-Duc: Société des lettres, sciences et arts.
Basel: Geographische Nachrichten.
— Naturforschende Gesellschaft.
Batavia: K. Natuurk. Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie.
Belgrad: Geologisches Institut.
— Société des sciences.
Bergen: Museum.
— Selskabet f. d. norske Fiskeriers Fremme.
Berlin: Anthropologische Gesellschaft.
— Botanischer Verein in der Provinz Brandenburg.
— Deutsche Colonialgesellschaft.
— Deutsche geologische Gesellschaft.
— Deutscher und Oesterr. Alpenverein.
— Entomologische Nachrichten.
— Entomologischer Verein.
— Gesellschaft für Erdkunde.
— Gesellschaft naturforschender Freunde.
Berlin: Königl. geologische Landesanstalt.
— Königl. Museum für Naturkunde.
— Märkisches Provinzial-Museum.
— Museum für Völkerkunde.
— Naturae novitates.
— Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
— Redaction des »Sammler«.
— Urania.
Bern: Allg. schweizerische Gesellsch. f. d. gesammten Naturwissenschaften.
— Geographische Gesellschaft.
— Naturforschende Gesellschaft.
— Schweizerische entomologische Gesellschaft.
Besançon: Société d'Emulation du Doubs.
Beziers: Société d'Étude des Sciences naturelles.
Bologna: R. Accademia delle Scienze.
Bonn: Naturhistor. Verein der preuss. Rheinlande.
Bordeaux: Société Linnéenne.
Boston: American Academy of arts and sciences.
— Appalachian mountain Club.
Braunschweig: Herzogl. naturhistor. Museum.
— Naturwissenschaftliche Rundschau.
— Verein für Naturwissenschaft.
Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein.
Breslau: Königl. botanischer Garten.
— Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
— Verein f. schlesische Insectenkunde.
Bridgeport: Scientific Society.
Brisbane: Queensland Branch of the R. geogr. Society of Australasia.
— Queensland Museum.
Bristol: Naturalists Society.
Brünn: K. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde.
— Naturforschender Verein.
Brüssel: Académie Roy. des sciences, des lettres et des beaux-arts.

Brüssel: Etat Indépendant du Congo.
— Musée Roy. d'histoire naturelle.
— Société anonyme d'Horticulture internationale.
— Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.
— Société Belge de Microscopie.
— Société Roy. Belge de Géographie.
— Société Roy. de Botanique.
— Société Roy. malacologique.
— Société entomologique.
— Société Roy. Linnéenne.
Budapest: Akademie der Wissenschaften.
— Königl. ungarische geolog. Anstalt.
— Königl. ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.
— Math. u. naturw. Ber. aus Ungarn.
— Ungarische geologische Gesellschaft.
— Ungarische geographische Gesellschaft.
— Ungarische Revue.
— Vierteljahrsschrift f. Zoologie, Botanik, Mineralogie u. Geologie.
Buenos-Ayres: Istituto geographico Argentino.
— Museo nacional.
— Revista Argentina de historia natural.
— Sociedad cientifica Argentina.
— Sociedad geográfica Argentina.
Buffalo: Society of natural sciences.
Bukarest: Bureau géologique.
— Geographische Gesellschaft.
Caën: Acad. nation. des sciences, arts et belles-lettres.
— Société Linnéenne de Normandie.
Cairo: Institut Egyptien.
Calcutta: Archaeological Survey of India.
— Asiatic Society of Bengal.
— Royal Botanical garden.
— Geological survey of India.
— Indian Museum.
Cambridge (Mass. U. S.): Entomological Club.
— (U. S.) Museum of comparative zoology.
— (U. S.) Peabody Museum.
— (Engl.) Museums Association.
— (Engl.) Philosophical Society.
Cassel: Botanisches Centralblatt.
— Naturhistorischer Verein.
— Verein für Naturkunde.
Catania: Accademia Gioenia di scienze naturali.
Charkow: Gesellschaft der Naturforscher a. d. kaiserl. Universität.
— Section médicale de la Société des sciences.
Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Cherbourg: Société nationale des sciences naturelles et mathématiques.
Chester: Society of natural history.
Chicago: Journal of Geology.
— The University.
Christiania: Archiv for Mathematik og Naturvidenskab.
— Norske geografiske Selskab.
— Norske Nordhavs Expedition.
— Nyt Magazin for Naturvidenskabernes.
— Universität.
— Videnskabs-Selskabet.
Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Cincinnati: Museum Association.
— Society of natural history.
Coimbra: O Instituto revista scientifica e litteraria.
— Sociedade Broteriana.
Colmar: Société d'histoire naturelle.
Colombo: Royal Asiatic Society, Ceylon Branch.
Cordoba: Republ. Argentina Acad. nac. d. ciencias.
Crawfordsville: Botanical Gazette.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
— Provinzialmuseum.
Darmstadt: Grossh. hessische geol. Landesanstalt.
— Mittelrheinisch. geolog. Verein.
— Verein für Erdkunde.
Davenport: Academy of natural sciences.
Denver: Colorado scientific society.
Dijon: Société Bourguignonne de Géographie et d'Histoire.
Donaueschingen: Verein für Geschichte und Naturgeschichte.
Dorpat: Naturforschende Gesellschaft.
Douai: Union Géographique du Nord de la France.
Dresden: Königl. mineralogisches Museum.
— Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«.
— Verein für Erdkunde.
Dublin: Science and art Museum.
Düsseldorf: Naturwissenschaftlicher Verein.
Edinburgh: Botanical Society.
— Fishery Board for Scotland.
— Geological Society.
— Royal Society.
— Roy. physical Society.
Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein.
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Erlangen: Physikalisch-medicinische Societät.
Florenz: Biblioteca nationale centrale.
— Nuovo Giornale botanico Italiano.
— Sezione fiorentina della Società Africana d'Italia.
— Società entomologica Italiana.
Frankfurt a. M.: Aerztlicher Verein.
— Malakozoologische Gesellschaft.
— Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
— Verein für Geographie und Statistik.
— Zoologischer Garten.
Frankfurt a. O. Naturwissenschaftlicher Verein.
— Societatum Litterae.
Frauenfeld: Thurgauische naturforsch. Gesellschaft.
Freiburg i. Breisgau: Naturforschende Gesellschaft.
Freiburg (Suisse): Société Fribourgeoise des Sciences naturelles.

Fulda: Verein für Naturkunde.
Genf: Archives des sciences physiques et naturelles.
— Institut national Génévois.
— Société botanique.
— Société de physique et d'histoire naturelle.
Genua: »Malpighia«.
— Museo civico di storia naturale.
Gera: Gesellschaft von Freunden d. Naturwissensch.
Giessen: Oberhessische Gesellsch. für Natur- und Heilkunde.
Glasgow: Natural history Society.
Görlitz: Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte der Oberlausitz.
— Naturforschende Gesellschaft.
— Oberlausitzische Gesellsch. d. Wissenschaften.
Göteborg: Kongl. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles.
Graz: Joanneum.
— Naturwissenschaftlicher Verein.
— Zoologisches Institut.
Greifswald: Geographische Gesellschaft.
— Naturwissensch. Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
Guben: Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Alterthumskunde.
Güstrow: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
Halifax: Nova Scotian Institute of natural science.
— Yorkshire Geological and Polytechnic Society.
Halle: Kais. Leop. Carol. Akad. der Naturforscher.
— Königl. preuss. Oberbergamt.
— Naturwissensch. Verein f. Sachsen u. Thüringen.
— Verein für Erdkunde.
Hamburg: Deutsche Seewarte.
— Geographische Gesellschaft.
— Naturhistorisches Museum.
— Naturwissenschaftlicher Verein.
— Redaction d. Jahrbuches d. Hamburger wissenschaftlichen Anstalten.
— Verein für naturwissensch. Unterhaltung.
— Zoologische Gesellschaft.
Hanau: Wetterau'sche Gesellsch. f. d. gesammte Naturkunde.
Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.
Harlem: Archives Neerland. d. Sciences exactes et naturelles.
— Musée P. Teyler.
Havre: Société de Géographie commerciale.
Heidelberg: Grossh. Badische geol. Landesanstalt.
— Naturhistorisch-medicinischer Verein.
Helsingfors: Finska Vetenskaps Societeten.
— Societas pro Fauna et Flora Fennica.
— Société de Géographie Finlandaise.
— Société Finno-Ougrienne.
Hermannstadt: Siebenbürgischer Karpathenverein.
— Siebenb. Verein f. Naturwissenschaften.
— Verein für siebenb. Landeskunde.
Hougton (Mich.): Michigan Mining School.
Innsbruck: »Ferdinandeum«.
— Naturwissensch.-medicinischer Verein.
Irkutsk: Ostsibirische Section d. k. russ. geograph. Gesellsch.
Jassy: Société des Médecins et Naturalistes.
Jekatarinburg: Société ouralienne.
Jena: Geographische Gesellschaft für Thüringen.
— Thüringer Fischerei-Verein.
Karlsruhe: Naturwissenschaftlicher Verein.
Kasan: Naturhistor. Gesellsch. an der Universität.
Kew: Roy. botan. Gardens.
Kiel: Mineralogisches Institut.
— Naturwissensch. Verein f. Schleswig-Holstein.
— Zoologisches Institut.
Kiew: Société des Naturalistes.
Klagenfurt: Kärntnerischer Geschichts-Verein.
— Naturhistor. Landesmuseum von Kärnten.
Klausenburg: Geschichtlicher, Alterthums- und naturforschender Verein.
— Siebenbürgisches Museum.
— Ungar. botanische Zeitschrift.
Klausthal: Berg- u. hüttenm. Verein »Maja«.
Klosterneuburg: Chemisch-physik. Versuchsstation für Wein- und Obstbau.
Köln: »Gäa«.
Königsberg: Ostpreuss. physikal.-ökonomische Gesellschaft.
Kopenhagen: Botanische Gesellschaft.
— Danske Fiskeriselskab.
— Kongl. Danske geografiske Selskab.
— Kongl. Danske Videnskabernes Selskab.
— Naturhistoriske Forening.
— Universitets Zoologiske Museum.
Krakau: Akademie der Wissenschaften.
La Haye: K. Instituut v. d. Taal-, Land- en Volkenkunde van Neederlandsch-Indië.
Laibach: Musealverein für Krain.
Landshut: Botanischer Verein.
La Rochelle: Société des sciences naturelles.
Lausanne: Société Vaudoise des sciences naturelles.
Leeds: Journal of Conchology.
Leiden: Neederlandsche botanische Vereeniging.
— Rijks Ethnographisch Museum.
— Rijks Museum van natuurlijke Historie.
— Société Néerlandaise de Zoologie.
Leipzig: Königl. sächsische Gesellsch. der Wissenschaften.
— Museum für Völkerkunde.
— Naturforschende Gesellschaft.
— Verein für Erdkunde.
Lemberg: »Kopernikus«, naturwissensch. Verein.
Leutschau: Ungarischer Karpathenverein.
Liége: Société géologique de Belgique.
Lille: Société géologique du Nord.
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
— Verein für Naturkunde in Oesterr. ob der Enns.

Lissabon: Académie Royale des sciences.
— Section des travaux géologiques.
— Sociedad de Geographia.
Liverpool: Biological Society.
— Geographical Society.
London: Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.
— British Museum (Natural history).
— Geologists Association.
— Geological Society.
— Indian Office.
— Mineralogical Society.
— Museums Association.
— »Nature«.
— Royal Society.
— »The Garden«.
— »The Gardeners Chronicle«.
Lübeck: Geographische Gesellschaft.
— Naturhistorisches Museum.
Lüben: Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte.
Lucknow: The northwestern Provinces and Oudh Provincial Museum.
Lund: »Botaniska notiser«.
Lüneburg: Jahrbuch des naturwissenschaftlichen Vereins.
Luxemburg: Institut Royal Grand-Ducal.
— Société botanique.
— Verein der Luxemburger Naturfreunde.
Lyon: Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— Musée d'histoire naturelle.
— Société botanique.
— Société Linnéenne.
Madison: Academy of sciences, arts and letters.
Madrid: Comisión del Mapa geológico de Espana.
— Revista minera y metalúrgica.
— Sociedad Geográfica.
Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Mailand: Reale Istituto Lombardo.
— Società crittogamologica Italiana.
— Società Italiana di scienze naturali.
Manchester: Geographical Society.
— »Museum«.
Mannheim: Verein für Naturkunde.
Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
Melbourne: Departement of mines and water supply.
— Royal Society of Victoria.
Meriden: Scientific Association.
Metz: Société d'histoire naturelle.
— Verein für Erdkunde.
Mexico: Deutsch-wissenschaftlicher Verein.
— Museo nacional.
— Sociedad cientifica Antonio Alzate.
— Sociedad Mexicana de historia natural.
Middelburg: Zeeuwsch-Genootschap der Wetenschappen.
Milwaukee: Public Museum.
— Wisconsin natural history Society.
Minneapolis: Geological and natural history survey of Minnesota.
Minoussinsk: Museum.
Modena: Società d. naturalisti.
Montreal: Geological and natural history of Canada.
Moskau: K. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, Anthropologie u. Ethnographie.
— K. russ. Gesellschaft der Naturforscher.
München: Akademie der Wissenschaften.
— Bayer. botanische Gesellschaft.
— Geographische Gesellschaft.
— k. Oberbergamt.
Münster: Provinz.-Verein für Wissenschaft und Kunst.
Nancy: Société de Géographie.
— Société des Sciences.
Nantes: Société de Géographie commerciale.
Neapel: Società africana d'Italia.
— Società di Naturalisti.
Neisse: »Philomathie«.
New-Haven: American Journal of science.
— Connecticut Academy of arts and sciences.
New-York: Academy of sciences.
— American geographical Society.
— American Museum of natural history.
— Journal of comparative Medicine and Surgery.
Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Odessa: Neurussische Gesellschaft der Naturforscher.
Offenbach: Verein für Naturkunde.
Olmütz: Museal-Verein.
Orenburg: Orenburgische Section d. kais. russ. geogr. Gesellschaft.
Osnabrück: Naturwissenschaftlicher Verein.
Padua: La nuova Notarisia.
— R. Accad. di scienze, lettere e belle arti.
Palermo: R. Accad. Palermitana di scienze, lettere e belle arti.
Paris: Association française pour l'avancement des sciences.
— Commission des Annales des Mines.
— Feuilles des jeunes naturalistes.
— Ministère des travaux publics.
— Musée d'histoire naturelle.
— Revue scientifique.
— Société des Études Coloniales et Maritimes.
— Société de Géographie.
— Société géologique de France.
— Société Linnéenne.
— Société mycologique.
— Société philomathique.
— Société zoologique de France.

Passau: Naturhistorischer Verein.
Penzance: Roy. Geological Society of Cornwall.
Perpignan: Société agricole scientifique et littéraire des Pyrénées orientales.
Philadelphia: Academy of natural sciences.
— American Entomological Society.
— American naturalist.
— American Philosophical Society.
— Wagner free Institute of science.
— Zoological Society.
Pisa: Istituto botanico della R. Università.
— Società Toscana di scienze naturali.
Prag: Archäologischer Verein des königl. böhm. Museums.
— Böhmische Kaiser Franz Josef-Akademie.
— Comité für d. naturwissenschaftl. Landesdurchforschung von Böhmen.
— Königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
— Lese- und Redehalle der deutschen Studenten.
— »Lotos«, Jahrbuch für Naturwissenschaft.
— Naturwissenschaftlicher Club.
— Statistisches Bureau des Landesculturrathes für das Königreich Böhmen.
Pressburg: Verein für Naturkunde zu Pressburg.
Regensburg: Königl. bayr. Gesellschaft »Flora«.
— Naturwissenschaftlicher Verein.
Reichenberg: Verein der Naturfreunde.
Riga: Naturforscher-Verein.
Rio de Janeiro: Museu nacional.
Rochester (Engl.): Academy of science.
— (U. S.): Geological Society of America.
Rom: Museo preistorico-etnografico e Kircheriano.
— Rassegna delle Science geologiche d'Italia.
— R. Accademia dei Lincei.
— R. Comitato geologico d' Italia.
— R. Giardino Botanico.
— Società Geologica Italiana.
Rouen: Société des amis des sciences naturelles.
Roveredo: Accademia degli Agiati.
Salem: American Association for the advancement of science.
— Essex Institute.
— Peabody Academy of science.
Salzburg: Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.
— Museum Carolino-Augusteum.
S. Etienne: Société de l'industrie minérale.
S. Francisco: California Academy of sciences.
St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
— Ostschweizer. geograph.-commercielle Gesellschaft.
St. John: Natural history Society.
S. José: Museo nacional.
St. Louis: Academy of Sciences.
— Missouri Botanical Garden.
Santiago: Deutsch-wissenschaftlicher Verein.
St. Petersburg: Académie impériale des sciences.
— Comité géologique.
— Geologisches Cabinet der kaiserl. Universität.
— Gesellschaft der Naturforscher.
— Kaiserl. botanischer Garten.
— Kaiserl. russische mineralog. Gesellschaft.
— Physikalisch-chemische Gesellsch. an der k. Universität.
— Société entomologique de Russie.
Sarajevo: Bosnisch-hercegovin. Landesmuseum.
Semur: Société des sciences naturelles.
Shanghai: China branch of the R. Asiatic Society.
Sidney: Australian Museum.
— Geological Survey of New South Wales.
— Linnean Society.
— Roy. Society of New South Wales.
Siena: Rivista italiana.
Spalato: Museo d'Antichità.
Springfield: Illinois State Museum of natural history.
Stavanger: Museum.
Stawell: School of Mines.
Stettin: Entomologische Zeitung.
— Verein für Erdkunde.
Stockholm Acta Horti Bergiani.
— Entomologisk Föreningen.
— Geologiska Föreningens.
— Institute R. Géologique de Suède.
— Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien.
— K. Vitterhets Historie och Antiquitets Akademien.
— Svenska Sällskapet för Antropologi ogh Geografi.
Strassburg: Commission z. geolog. Erforsch. v. Elsass-Lothringen.
Stuttgart: Verein für vaterl. Naturkunde in Württemberg.
Throndhjem: Kongl. Norske Videnskabers Selskabs.
Tokio: Deutsche Gesellsch. für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens.
Toronto: Canadian Institute.
Toulouse: Revue Mycologique et Fungi Selecti Galliaei Exsiccati.
— Société de Géographie.
Tours: Société de Géographie.
Trenton: Natural history Society.
Trentschin: Naturwissensch. Verein des Trentsch. Comitates.
Trient: Società degli alpinisti Tridentini.
Triest: Museo civico.
— Società adriatica di scienze naturali.
Tring (Engl.): Novitates Zoologicae.
Tromsö: Museum.
Troyes: Société acad. d'agriculture d. sciences, arts et belles-lettres de l'Aube.
Truro: R. Institution of Cornwall.
Turin: Museo Zoologico ed Anatomico.
Upsala: Société Royale des sciences.

Venedig: »Neptunia«.
— »Notarisia«.
— R. Istituto Veneto di scienze, lettere e arti.
Verona: Accademia d'agricoltura, arti e commercio.
Vesoul: Société d'agriculture, sciences et arts.
Vicenza: Accademia Olimpica.
Warschau: Pamietnik Fizyjograficzny.
Washington: Department of Agriculture Section of Vegetable Pathology.
— Department of the Interior Comissioner of Indian Affairs.
— National Academy of Sciences.
— Smithsonian Institution.
— The National Geographic Magazine.
— United States Geological survey.
Weimar: Botanisch. Verein f. Gesammt-Thüringen.
Wien: III. Gruppe der kunsthistor. Sammlungen des Allerh. Kaiserhauses.
— Entomologischer Verein.
— Jagdschutzverein.
— General-Direction der österr. Staatsbahnen.
— Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
Wien: K. k. Ackerbau-Ministerium.
— K. k. geographische Gesellschaft.
— K. k. geologische Reichsanstalt.
— K. u. k. militär-geographisches Institut.
— K. k. Ministerium für Cultus und Unterricht.
— Oesterr. Fischerei-Verein.
Oesterr. Touristenclub.
— Oesterr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.
— Orientalisches Museum.
— Technische Hochschule.
— Wissenschaftlicher Club.
— Zoologisch-botanische Gesellschaft.
Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde.
Winnipeg: Historical and scientific Society of Manitoba.
Würzburg: Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Yokohama: Asiatic Society of Japan.
York: Philosophical Society.
Zürich: Naturforschende Gesellschaft.
— Schweizerische botanische Gesellschaft.
Zwickau: Verein für Naturkunde.

Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee.

Beschreibender Katalog einer Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

Von

Dr. O. Finsch

in Delmenhorst bei Bremen.

Dritte Abtheilung: Mikronesien (West-Oceanien).

Mit 8 Tafeln (Nr. I—VIII [18—25]) und 65 Abbildungen im Texte.

Vorwort.

Wenn ich im Drange zwingender Verhältnisse zu meinem grössten Leidwesen zwischen dem Anfange und der Fortsetzung dieses Werkes[1]) einen ungebührlich langen Zeitraum von fast drei Jahren vorübergehen lassen musste, so gereicht es mir einigermassen zum Trost, den Schluss prompter folgen lassen zu können. Von Anfang an in der Art der Bearbeitung den Rahmen eines beschreibenden Kataloges in der üblichen Auffassung weit überschreitend, gestaltete sich gerade die letzte Abtheilung »Mikronesien« zum schwierigsten Theile des ganzen Werkes. Denn mehr als anderwärts hat der regere Verkehr mit der Aussenwelt gerade hier jene Originalität verwischt und zum Theil fast zum Erlöschen gebracht, über welche wir durch wenige der ersten Besucher meist nur unzureichende Kunde erhielten. Es war daher mitunter nothwendig, auf diese ersten Berichte zurückzugreifen, nicht um sie wie bisher kritiklos nachzuschreiben, sondern sorgsam zu prüfen, zu berichtigen, auf zweifelhafte Punkte hinzuweisen, die dringender Revision bedürfen, so weit dies überhaupt noch möglich ist. In kritischer Vergleichung damaliger Schilderungen mit eigenen Erfahrungen und diese ergänzend war es erst möglich, ein objectives Bild des Völkerlebens jener Gebiete zu skizziren, wie es unter stetem Rückblick auf vergangene Verhältnisse sich der Neuzeit mehr anpasst. Wenn mir bedauerlicherweise einige ältere Reiseberichte nicht zugänglich waren, so habe ich dagegen, unter Ausschluss aller compilatorischen Arbeiten, auf Originalmittheilungen aus anderen Gebieten der Südsee im Interesse vergleichender Ethnologie Bezug genommen. Ganz besondere Aufmerksamkeit verdiente der beschreibende Katalog des Museum Godeffroy,[2]) der gerade für Mikronesien äusserst wichtigen Nachweis

---

[1]) In »Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Wien (Alfred Hölder)«. Bd. III, 1888: Erste Abtheilung: Bismarck-Archipel, S. 83—160 [1—78], Taf. III—VII (Taf. 1—5). Zweite Abtheilung: Neu-Guinea. I. Englisch-Neu-Guinea, *a)* Südostküste, S. 293—364 [79—150], Taf. XIV—XXV (Taf. 6—17). Bd. VI, 1891: *b)* Ostspitze mit den d'Entrecasteaux-Inseln. II. Kaiser Wilhelms-Land, S. 13—130 [151—268], Taf. XIV—XXV (Taf. 6—17).

[2]) »Die ethnographisch-anthropologische Abtheilung des Museum Godeffroy in Hamburg. Ein Beitrag zur Kunde der Südseevölker von J. D. E. Schmeltz und Dr. med. R. Krause. Mit 46 Tafeln und einer Karte.« (Hamburg, L. Friedrichsen & Co., 1881.) Abgekürztes Citat: »Kat. M. G.«

liefert, aber, vorwurfsfrei für die Verfasser, doch mancher Berichtigung, namentlich bezüglich der Localitätsangaben, bedarf. Wie die nachfolgende Arbeit zu dem genannten Werke gleichsam als Commentar dienen kann, so zu einem anderen für Mikronesien wichtigen,[1]) dessen Einsicht ich der Güte meines Freundes Franz Heger verdanke, und das, wie ich von diesem erfahre, im Buchhandel nicht zu haben ist. Bei vollständiger Würdigung der hervorragenden Verdienste des erfahrensten Mikronesien-Reisenden Johann S. Kubary, liessen sich Hinweise auf gewisse Schwächen seiner Arbeiten nicht vermeiden. Neben empfindlichen Lücken und Widersprüchen erschwert zuweilen die in peinlichste Details ausgesponnene Darstellung das klarere Verständniss. Ueber das Wirken und die Werke des Reisenden gibt eine kurze biographische Skizze Auskunft, die wohl für die Meisten neu und vielleicht willkommen sein dürfte.

In den »Nachträgen und Berichtigungen« ist, soweit mir dies möglich war, eigener Mängel und Irrthümer gedacht worden.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, den Herren Hofrath Ritter v. Hauer, Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, und Franz Heger, Leiter der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung, meinen besten Dank auszusprechen für die Bewilligung weiterer Tafeln, in deren naturgetreuen Ausführung meine liebe Frau mit künstlerisch begabter Hand sich wiederum als verständnissvolle Mitarbeiterin bewährte.

Wenn durch diese illustrativen Beigaben der eigentliche Zweck des Werkes, ein nützliches Nachschlagebuch für die systematische Völkerkunde der behandelten Gebiete der Südsee darzubieten, dem Ziele nähergerückt werden konnte, so darf ich dies als befriedigenden Lohn für eine ebenso anstrengende als zeitraubende Arbeit betrachten, welche allein für die Ethnologie Mikronesiens weit über ein Jahr kostete, und unter den mancherlei Opfern wissenschaftlicher Bestrebungen jedenfalls mein schwerstes war.

Delmenhorst bei Bremen, im December 1892.

Otto Finsch.

Einleitung.

Anthropologischer Ueberblick.

Das ausgedehnte Inselreich der Südsee (des grossen oder stillen Oceans) wird, abgesehen vom Festlande Australien, nur von zwei Menschenracen bewohnt: Oceaniern (hellfarbig, vorherrschend schlichthaarig) und Melanesiern oder Papuas (dunkelfarbig, mit vorherrschend kräusligem Haar), wie ich dies bereits auf Grund eigener Wahrnehmungen[2]) darstellte. Weitere Reisen in jenen Gebieten haben seitdem diese Erfahrungen nur bestätigt und neues Beweismaterial geliefert. Wenn es bei den sehr erheblichen individuellen Schwankungen zuweilen schon schwer hielt, obige beide Racen zu unterscheiden, so ist eine Trennung der Oceanier in weitere zwei Racen

[1]) »An Atlas of the weapons, tools, ornaments, articles of dress etc. of the Natives of the Pacific Islands. Drawn and described from Examples in public and private collections in England by James Edge Partington. 1890, Pl. 167—188.« Die in einem ziemlich mittelmässigen Ueberdruckverfahren hergestellten, zum Theil recht skizzenhaften Abbildungen enthalten immerhin viel Interessantes und werden Ethnologen nützlich sein. Der manchmal recht unleserlich geschriebene Text gibt übrigens nicht mehr als zum Theil etwas ausführlichere Etiquetten.

[2]) Finsch: »Anthropologische Ergebnisse einer Reise in der Südsee und dem malayischen Archipel in den Jahren 1879—1882.« (Mit 26 physiognomischen Aufnahmen etc., Berlin 1884.)

vollends nicht durchführbar. Man wird daher wohl thun, die sogenannten Mikronesier als eigene Race ein- für allemal aufzugeben, denn in der That sind alle hellfarbigen Eingeborenen der Südsee anthropologisch nicht mehr verschieden als z. B. die Völker Europas untereinander.

Auch die craniologische Forschung[1]) hat bisher zu einer Sonderstellung von »Mikronesiern« kein Beweismaterial geliefert. Virchow ist geneigt, die Philippinen als »den Schlüssel zur Lösung der mikronesischen Frage« und deren einstige Bewohner als eine »prämalayische« Race zu betrachten. Die Untersuchung der in Grabeshöhlen gefundenen sehr alten Schädel zeigte nicht die mindeste Anknüpfung an solche der Negritos, die bekanntlich nichts als ein Zweig der melanesischen Race sind, dagegen auffallender Weise die grösste Uebereinstimmung mit althawaiischen Schädeln. »Mit Ausnahme von Neuseeland scheint in der ganzen Inselwelt der Südsee keine zweite Art von Menschen vorhanden zu sein, welche den Höhlenmenschen der Philippinen so nahe kämen wie eben die Kanaken, sagt Virchow, erwähnt unter Anderem aber auch eine gewisse Annäherung dieser Kanakenschädel von Hawaii zu den melanesischen Formen. Dagegen bestreitet der berühmte Forscher Krause's Annahme, dass in den Schädeln der Gilbert-Insulaner der papuanische Typus fortbestehe. Dabei wird a. O.[2]) mit Recht hervorgehoben, »dass Herr Krause seine allgemeinen Sätze viel zu früh aufgestellt habe. Damit schädigt man nur die kaum flügge Anthropologie. Es wird sonst noch lange dauern, bis die neue Disciplin sich ihren Rang in der Wissenschaft erkämpft und sie die officielle Vertretung erlangt, welche ihr gebührt (!).« Der Schädel eines Marshallanen erinnert Virchow mehr an Melanesier als an Negritos, während Krause nähere Beziehungen zu Caroliniern herausfindet. In Bezug auf die letzteren sind die Ansichten der beiden Forscher ebenfalls erheblich abweichend und beweisen, dass die Craniologie noch recht weit entfernt ist, zur Lösung der Racenfrage sichere und zweifellose Kennzeichen festzustellen. Wenn dies bei Benützung eines wenig zahlreichen Materials vielleicht noch eher aussichtsvoll erschien, so dürfte die Untersuchung grösserer Reihen vollends die Unmöglichkeit erweisen. Mir hat sich diese Ueberzeugung schon bei Vergleichung der lebenden Menschen jener Gebiete aufgedrängt, und daher gibt es für mich überhaupt keine »mikronesische Frage«.

In der That, wenn es kaum möglich ist, nach den am meisten in die Augen fallenden äusseren Kennzeichen (Hautfärbung, Haarbildung etc.) die verschiedenen Menschenracen in ihren ausserordentlich erheblichen Abweichungen diagnostisch sicherzustellen, so dürfte dies auf Grund eines einzigen Charakters, der Schädelbildung, vollends zu den Unmöglichkeiten gehören. Von dieser Wahrheit, die v. Miklucho-Maclay nach jahrelangem Studium freiwillig eingestand, längst durchdrungen, gereicht es mir zur besonderen Genugthuung, dass selbst Geheimrath Virchow auf dem Boden strengster Objectivität sein Urtheil über den Werth der Craniologie sehr modificirt und auf das richtige Mass zurückgeführt hat. Auf dem 23. deutschen Anthropologencongress zu Ulm im August d. J. (1892) hob dieser grösste Forscher über Menschenschädel unter Anderem hervor: »dass die Racenfrage durch die Betrachtung des Schädels allein nicht

---

1) Vgl. Virchow: »Schädel- und Tibiaformen von Südseeinsulanern«, Verhandl. Berliner Anthrop. Gesellsch., 1880, S. 112; Finsch: »Bericht über die Insel Oahu«, ib. 1879, S. 28—33, und Virchow: »Ueber mikronesische Schädel«, Sitzungsber. der königl. Akademie der Wissensch. Berlin vom 8. December 1881. An Oceanierschädeln sandte ich im Ganzen 71 von unzweifelhafter Herkunft an Prof. R. Virchow ein, und zwar 28 Hawaiier (aus alten Gräbern von Oahu), 7 Maoris, 8 Morioris (Chathaminseln), 8 Gilbert-Insulaner und 20 von der Ruk-Gruppe.

2) Verhandl. der Berliner Anthrop. Gesellsch., 1882, S. 162.

entschieden werden könne, da man heute eben schon von der langgeübten Gewohnheit zurückgekommen sei, Raceneintheilungen nach Schädelbeschaffenheiten zu machen. Diese Versuche haben sich stets und allenthalben als nutzlos erwiesen. Mehr Beachtung verdienen die Farbe der Haut, deren Unterschiede kennzeichnend seien«. Ist diese letztere Annahme nun auch keineswegs in allen Fällen zutreffend, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass die Hautfärbung (im Verein mit Haarbildung) wichtigere Momente ergibt als die Schädelform. Auf dieser Grundlage müssen daher die hellfarbigen Bewohner der Südsee als die nächsten Verwandten der malayischen Race betrachtet werden, und zwar der heutigen Malayen. Denn die »prämalayische« oder »promalayische« Race, welche nach der Ansicht einiger Gelehrten zuerst die Südsee bevölkert haben soll, kennen wir nicht, und sie wird für immer ein Phantom bleiben.

Für diese Verwandtschaft bietet aber ganz besonders auch die Ethnologie wichtige Anhaltspunkte, die zugleich deutlich für eine Abstammung, respective Herkunft aus Westen sprechen. So vor Allem aus zoogeographischen Gründen das Vorkommen des Haushuhnes und Hundes (wenigstens auf Ponapé), sowie der Genuss von Betel (auf Pelau und Yap), während dagegen Kawa auf Osten hinweist. Von hervorragender Bedeutung für die Herkunft aus Westen[1]) ist ganz besonders auch die Webekunst der Carolinier. Interessante Momente würde vielleicht auch eine gründliche Studie über die Cocospalme liefern, die überall nur durch Cultur vorhanden, vermuthlich ebenfalls aus dem Westen mitgebracht wurde, wenigstens in unser Gebiet. Wenn es sich empfiehlt, für dasselbe die Bezeichnung Mikronesien beizubehalten, so ist dies allein aus geographischen Gründen zu rechtfertigen, zur Unterscheidung von Polynesien oder der grösseren östlichen Hälfte Oceaniens.

Mikronesien als geographisches Gebiet umfasst nur den nordwestlichen Theil, und zwar die Archipele der Gilberts, Marshalls, Carolinen und Mariannen, innerhalb der Grenzen, wie sie Gerland's Karte darstellt (in Petermann: »Geographische Mittheilungen«, 1872, Taf. 8, und »Anthrop. der Naturvölker«, 6. Theil). Sie verzeichnet bereits sehr richtig Njua[2]) (Ontong-Java) als eine oceanische Enclave inmitten melanesischen Gebietes, und hieher gehört auch die Stewartsinsel (Sikayana), die Laughlandinseln, sowie Yarab (Trobriand). Letztere Insel zeigt indess melanesische Beimischung (II, S. 33 [171]), wie dies zum Theil für die Bewohner der kleinen Inselgruppen Lub (Hermites), Kaniet (Anchorites) und Ninigo (Echequier) gilt, die indess, wenigstens anthropologisch, zu Mikronesien gehören.

Wenn auf der Karte zum Katalog des Museum Godeffroy die Bevölkerung von Ostmelanesien als durch »polynesische Einwanderung« gemischt markirt wird, so ist dies nur für gewisse Theile Fidschis richtig; im Uebrigen sind die Bewohner (von Fidschi bis auf die Salomons und bis zur Ostspitze Neu-Guineas) reine Melanesier oder Papuas.

Ethnologischer Ueberblick.

Allgemeine Züge. Bei den gleichartigen Verhältnissen, wie sie die Südsee in Bezug auf Klima und Lebensbedingungen bietet, ist es erklärlich, dass auch die Bewohner in ihren Lebensverhältnissen und Erzeugnissen grosse Uebereinstimmung zeigen, zumal

[1]) Nach Sittig wurde auch die Osterinsel von Westen aus bevölkert, und zwar von Rapa (Opara) aus, wo sich ähnliche Steinbilder finden; die Gallapagos waren unbewohnt.

[2]) Finsch: »Bemerkung über einige Eingeborene des Atoll Ontong-Java (Njua)« in »Zeitschr. für Ethnol.«, 1881, S. 110 (mit 9 Textbildern, meist Tätowirung) und »Hamburger Nachrichten«, Nr. 153, 30. Juni 1881.

da ihre Entwicklung ausnahmslos auf der ersten primitiven Stufe der Steinzeit steht, oder vielmehr stand. Denn diese Epoche ist für die meisten Gebiete der Südsee vorbei. Eisen hat sich, mit wenigen Ausnahmen, überall eingeführt und namentlich auch in unserem Gebiete zum Verfalle der Originalität beigetragen, die theilweise bereits verschwunden war, ehe die Wissenschaft genügendes Material sammeln konnte. Wenn die Trennung der Südseevölker in zwei Racen noch durchführbar ist, so bieten sich ethnologisch dafür keine durchgreifenden Momente.

Die Ethnologie Oceaniens ist vielmehr einem Mosaikbilde zu vergleichen, das sich aus vielen Steinen von gleicher Beschaffenheit zusammensetzt, von denen indess jeder neben gewissen sich stets wiederholenden Zeichen auch eigenthümliche besitzt, die öfters in etwas veränderter Form an entfernteren Stellen des Gesammtbildes vorkommen. Durchaus unabhängig von den künstlichen, aber zweckmässigen Grenzen der geographischen Eintheilung in Polynesien, Mikronesien und Melanesien haben diese Gebiete im Sinne von ethnologischen Provinzen keinen Werth, und deshalb gibt es auch keine specifische Ethnologie Mikronesiens. Denn auch diese zerfällt, wie wir dies bereits bei Melanesien gesehen haben, in verschiedene Gebiete oder Subprovinzen, deren sieben zu unterscheiden sind: Gilberts, Marshalls, Kuschai, Ponapé, Central-Carolinen, Yap und Pelau; die Mariannen bilden jedenfalls ein weiteres Gebiet, von dem wir jedoch nur sehr wenig wissen und das deshalb hier nicht in Betracht kommen kann. Jede dieser Subprovinzen besitzt gewisse charakteristische ethnologische Eigenthümlichkeiten, die sich indess gleich oder ganz ähnlich, theils in Polynesien, theils in Melanesien, oder in beiden zugleich, wiederfinden. Ohne Bezugnahme und Vergleichungen mit diesen letzteren sehr verwandten Gebieten und den noch näher stehenden eigenen lassen sich daher die ethnologischen Verhältnisse Mikronesiens nicht klarlegen, die unter sich kaum allgemein giltige Charakterzüge aufweisen.

Sitten und Gebräuche zu erörtern würde hier zu weit führen. Ich möchte nur hervorheben, dass Cannibalismus fehlt und fehlte, denn die für die Gilberts, Pelau und Yap angegebenen Einzelfälle sind sehr zweifelhaft und nicht entfernt zu einer Verallgemeinerung genügend. Dagegen herrschte diese vorwiegend melanesische Unsitte auch sporadisch in Polynesien, überall in Gebieten, die besonders reich an Lebensmitteln sind. Es ist daher ganz irrig, wenn Nahrungsmangel als Ursache des Entstehens dieser barbarischen Sitte angegeben wird, wie z. B. Dr. Gräffe (Journ. Mus. God. I, S. 31) dies sehr unzutreffend mit Hinweis auf Fidschi und Neu-Seeland zu begründen versucht. Denn verhielte sich das so, dann würden die Mikronesier, zum Theil mit die schlecht ernährtesten Bewohner der Südsee, jedenfalls Cannibalen und am ersten zu entschuldigen sein. Mertens erblickt schon in dem allerdings nicht appetitlichen, indess unschuldigen Läuseessen, übrigens eine fast kosmopolitische Sitte, die erste Stufe zum Cannibalismus.

Ernährung. Dieselbe ist über die ganze Südsee vorwiegend vegetabilisch, kärglich und auf wenige Producte beschränkt bei den Bewohnern der Atolle (von den Carolinen bis auf Paumotu), reicher und mannigfacher für die Bewohner der hohen Inseln, die, wie die Melanesier zum Theil, treffliche Ackerbauer sind. Fleischnahrung kommt, ausser Fischen und Seethieren, kaum in Betracht.

Hausthiere. Nur Ponapé besass Hunde und isst solche noch heute, wie dies in vielen Gebieten Melanesiens und ehemals in Polynesien (Tahiti, Hawaii) geschah. Das Schwein fehlt Mikronesien ganz, fand sich aber, wie noch jetzt in Melanesien (hier zum Theile wild), in gewissen polynesischen Gebieten (z. B. Samoa und Hawaii), als Hausthier vor, was auch für diese östlichen Inseln deutlich auf Einwanderung von Westen

spricht, ein sehr bedeutsamer Hinweis, der bis jetzt aber wenig Beachtung gefunden zu haben scheint.

Nahrung und Reizmittel. Die Zubereitung der Speisen geschieht überall in derselben oder doch in sehr ähnlicher Weise, und zwar ohne Salz, das nur die alten Hawaiier bereiteten, die sogar Einsalzen verstanden. Unter den Reizmitteln findet sich der für Malayasien und Melanesien typische Betel (der aber auf Fidschi unbekannt ist) auch in den westlichen Carolinen (Pelau, Yap, Uluti, Uleai), hier auch, wie in vielen Gebieten Melanesiens, Tabak, der dem übrigen Oceanien fehlte. Kawa, vorwiegend polynesisch (aber auf Fidschi, den Neuen Hebriden, Salomons, vereinzelt in Neu-Guinea beliebt), wird auch in Mikronesien (aber nur Kuschai und Ponapé) getrunken.

Fischerei wird überall in derselben Weise, mit denselben Hilfsmitteln und Geräthen betrieben, die sich nur in Form und zum Theil im Material unterscheiden. Vereinzelte, auf gewisse Localitäten beschränkte eigenthümliche Fanggeräthe (wie z. B. die Aalschlinge der Gilberts) sind nur nebensächlich von Bedeutung und sinnreicher auch in Melanesien vertreten (z. B. in Neu-Britannien »Aumut«, I, S. [25] und Neu-Guinea »Uhto«, II, S. [120] und »Wuba«, II, S. [169]). Eigentliche Fischerstämme fehlen. Jagd verbietet sich bei dem Mangel von Wild von selbst und wird nur in den westlichen Carolinen (Pelau) auf den Dugong (Halicore) betrieben, wie in Torresstrasse und an der Südostküste Neu-Guineas (II, S. [120]).

Fahrzeuge. Die Südsee hat in diesen wichtigen Verkehrsmitteln einen so grossen Reichthum aufzuweisen, dass sich darüber allein ein ganzes Buch schreiben liesse. Bis jetzt fehlte es leider an eingehenden vergleichenden Studien, die jedenfalls auch für die Herkunft und Abstammung der Bewohner wichtige Aufschlüsse geben würden. Im Ganzen handelt es sich um einige wenige Grundtypen, die mit mehr oder minder erheblichen Modificationen und Abweichungen über die ganze Südsee (und weiter) verbreitet sind und sich an den entferntesten Localitäten wiederholen. Charakteristisch scheint namentlich die Form des Segels, welches, wenigstens in den von mir besuchten Theilen Melanesiens, niemals die dreieckige oder lateinische Form zeigt, wie sie in ganz Mikronesien und fast der ganzen Südsee (sowie darüber hinaus) allein vorkommt. Nicht unwesentlich weicht davon die Form des Segels der Canus von Tonga und der identischen von Fidschi ab, die sich merkwürdiger Weise am ähnlichsten im Papuagolfe der Südostküste Neu-Guineas wiederfindet (II, S. [121]). Auch die Fahrzeuge Mikronesiens haben in der Bauart mehrere charakteristische Formen aufzuweisen, darunter solche, die, wie die der Marshalls und Carolinen, in Bezug auf Construction und Seetüchtigkeit mit zu den besten Hochseefahrzeugen der Südsee gehören. Doppelcanus, wie in gewissen Gebieten Polynesiens (Hawaii, Paumotu, Tonga; nicht auf Samoa) und Melanesiens (Fidschi), fehlen in Mikronesien. Dagegen kommen Canus ohne Segel vor (auf Kuschai nur solche), wie auch anderwärts in der Südsee. So kennen Neu-Irland und die Salomons keine Segel; ja letztere besitzen sogar eine Art Canus ohne Ausleger. Bemerkenswerth für die Fahrzeuge Mikronesiens ist der fast gänzliche Mangel oder doch sehr geringe Schmuck. Der von Edge-Partington (Pl. 174, Fig. 5) abgebildete geschnitzte »staff fixed to the prow of a Canoe« ist sicher nicht mikronesischer Herkunft.

Häuser. Hinsichtlich der Wohnstätten herrscht überall locale Verschiedenheit, die namentlich in Mikronesien scharf ausgeprägt hervortritt. Auch hier gibt es (auf den Gilberts, auf Yap und Pelau) jene grossen Versammlungshäuser, wie sie hauptsächlich aus Melanesien bekannt sind, sich aber auch unter gleichem Verbot für Frauen überall in Polynesien finden. Die »Marai« der alten Hawaiier mit ihren sogenannten »Götzen-

bildern«,[1]) wie die »Runanga« der Maoris mit ähnlichem reichen Bilderschmuck entsprechen ganz den melanesischen »Tabuhäusern« auf den Salomons, Neu-Guinea u. s. w., deren phantastische Holzschnitzereien als Ahnenfiguren jedenfalls am richtigsten erklärt werden (II, S. [255]). Die »Maneap« der Gilberts ähneln am meisten den »Fale tele« auf Samoa und stehen in Mikronesien sehr isolirt. Eigentliche Pfahlhäuser fehlen Mikronesien wie Polynesien, gehören aber auch in Melanesien zu den Ausnahmen; dagegen sind die pfahlständigen Wachthäuser der Gilberts ein Analogon für die luftigen Baumhäuser der Melanesier. Bemerkenswerth, aber nicht eigenthümlich sind die Kolossalsteinbauten auf Kuschai und Ponapé, die aber der Vergangenheit angehören.

Hausrath und Kochgeräth zeigen, wie bei allen Naturvölkern, grosse Uebereinstimmung und wenig Eigenthümliches. Kleine Schüsselchen und flache Gefässe aus Schildpatt scheinen eine Specialität Pelaus zu sein, wie gewisse Deckelkisten und Kästen aus Holz für die Central-Carolinen (Nukuor, Lukunor etc.); letztere werden indess ähnlich auch in Polynesien angefertigt, und zwar auf Tockelau. Hier auch eigenthümliche, aus Holz geschnitzte Sessel, die sonst wohl nur auf Hawaii vorkamen. Das British Museum besitzt daher einen solchen in Form eines auf allen Vieren stehenden Menschen, aus einem Stück geschnitzt, von derselben Localität prachtvolle Kawabowlen (zum Theil mit Schnitzerei). Letztere sah ich sehr schön auch von Fidschi in der Colonialausstellung in London. Einiger besonders kunstvoll verzierter Holzgefässe von Pelau soll unter »Ornamentik« gedacht werden. Im Uebrigen hat Mikronesien nicht viel aufzuweisen, besonders gegenüber Melanesien, das in dem Genre durch Schnitzerei verzierter Holzgeräthe einen grossen Reichthum besitzt (so z. B. gewisse Gebiete Neu-Guineas in Schüsseln, Haken, Rührlöffeln etc.). Bemerkenswerth sind für Kuschai Stampfer aus Stein (Basalt), für Ruk ganz gleichgeformte aus Korallstein (Fig. 32, 33), die in ganz anderer Form auch in Polynesien (Hawaii, Tahiti), primitiver in Melanesien vorkommen.

Feuer wird auch in Mikronesien local nach den beiden üblichen Methoden: Reiben und Quirlen, erzeugt, sehr abweichend dagegen bei den Koiäri im Innern von Port Moresby (II, S. [109]). Erwähnenswerth hierbei ist die von Hudson gemachte Beobachtung, dass die Bewohner Fakaafos der Tockelaugruppe kein Feuer zu kennen scheinen (Wilkes V, S. 17), weil sie ganz einzig dasteht und daher der Bestätigung bedarf.

Werkzeuge und Geräth. Die wenigen hierher gehörigen Gegenstände sind, wie nicht anders zu erwarten, im Wesentlichen dieselben; eigenthümlich ist, und zwar nur für Mortlock, eine Hacke zur Feldarbeit aus Schildkrötenknochen (Fig. 55). Dagegen findet sich der marshallanische Drillbohrer genau in derselben Construction auf Neu-Guinea (Port Moresby) und auf der Tockelaugruppe (Fakaafo) wieder. Das unentbehrlichste Geräth der Steinzeit, die Axt, fehlt nirgends und hat auf allen Atollen, wegen Mangel an anderem Material, eine Muschelklinge (meist aus *Tridacna*, seltener *Terebra* und *Mitra*), wie solche auch sonst überall sehr geschätzt sind. Es ist aber bemerkenswerth, dass auch die hohen Inseln Mikronesiens, trotz trefflichem Steinmaterial (Basalt), fast ausnahmslos nur Muschelklingen[2]) gebrauchen, die mit zu den schwersten und plumpsten gehören. Die Schäftung zeigt, abgesehen von gewissen localen Verschiedenheiten, ganz denselben Grundtypus, als in Melanesien wie Oceanien überhaupt. Cere-

[1]) Vgl. Choris, Pl. V und Kotzebue II, S. 20.

[2]) Unter den zahlreichen Aexten und Axtklingen aus Mikronesien verzeichnet der Katalog des Museum Godeffroy nur eine Steinklinge, und zwar von Pelau (S. 420, Nr. 589). Die Bemerkung (S. 417), dass Aexte auch als »Waffe« benützt werden, ist nicht richtig; sie sind ausnahmslos nur Werkzeuge.

monienäxte, wie in einigen Gebieten Polynesiens (z. B. Mangaia), fehlen Mikronesien; dagegen findet sich eine analoge Form in Neu-Guinea (II, S. [167]).

Waffen und Wehr bieten nur in den eigenartigen Rüstungen und Helmen der Gilbert-Insulaner ein charakteristisches Gepräge, das aber insofern nur beziehentlich Eigenthümlichkeit beanspruchen kann, weil Kürasse oder Harnische, allerdings verschieden in Form und Material, auch auf Neu-Guinea vorkommen (II, S. [216]), sowie auf Borneo und Timor. Auch die mit Haifischzähnen besetzten Waffen[1]) der Gilbert-Insulaner sind zwar vorwiegend und sehr mannigfach, aber nicht ausschliessend hier vertreten. Eigenthümlich scheint dagegen für ein beschränktes Gebiet der Carolinen (Mortlock) eine besondere Waffe mit Rochenstacheln (Taf. II [19], Fig. 10), die sich in anderer Form auf Yap findet und dem Knochendolch der Melanesier (II, S. [215]) entspricht. Ein Schlagring von Mortlock (»Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 5) ähnelt ganz einer althawaiischen Waffe, wie Hawaii auch die eigenartige Kratzwaffe mit Haifischzähnen der Gilbertweiber besass. Die am weitesten verbreitete Waffe, der Speer, bietet in Mikronesien im Ganzen weit weniger Verschiedenheit, als in Polynesien, wo kunstreich geschnitzte Spitzen mit den formreichen Melanesiens wetteifern und zum Theil an Material und Bearbeitung die Localität erkennen lassen. Manche mikronesische Speere (wie z. B. auf Ruk) erinnern in der Bewehrung mit Rochenstacheln an die Salomons. Keulen sind im Ganzen selten in Mikronesien und bieten wenig Auffallendes. Bemerkenswerth ist aber die Aehnlichkeit in der Form der flachen Holzkeulen der Central-Carolinen mit jener in West-Melanesien, die sehr abweichen von den charakteristischen Formen Fidschis und Samoas. Ganz abweichend sind die zum Theil hübsch geschnitzten Keulen von Tonga, wie die neuseeländischen eigenartige Waffen. Auch die Kampfstöcke (zugleich Tanzstöcke) von Ruk und Mortlock ähneln solchen im Bismarck-Archipel, dagegen scheinen mit Steinknauf bewehrte Keulen nur in beschränkten Gebieten Melanesiens vorzukommen, ebenso Schilde.[2]) Einen solchen besitzt das British Museum mit der Angabe »Tahiti«. Bogen und Pfeil fehlen Mikronesien durchaus, werden dagegen auffallender Weise von Wilkes für Samoa erwähnt (II, S. 151). Die Schleuder, welche mit zu den gebräuchlichsten Waffen Mikronesiens zählt und mit Ausnahme der Gilberts fast auf allen Inseln vorkommt, ist auch in Melanesien vertreten, wie früher in Polynesien (z. B. Tahiti). Eigenthümlich für die Gilberts ist eine besondere Art Schlagstein (Taf. II [19], Fig. 15) und die Bola zum Fange des Fregattvogels (Fig. 1) auf Nawodo. Wenn Chamisso unter den Waffen von Yap nach Hörensagen ein »Wurfbrett« erwähnt, so scheint dasselbe keine Bestätigung gefunden zu haben. Aber nach Schmeltz würde auf Pelau eine Art Speere vorkommen, die mittelst eines »Wurfholzes« geworfen werden, die Kubary aber selbst nirgends erwähnt.

Musik- und Tanzgeräthe. Ein charakteristischer Zug der Ethnologie Mikronesiens ist das spärliche und sehr localisirte Vorkommen von sogenannten Musikinstrumenten, an denen namentlich Melanesien so reich ist. Die Trommel fehlt hier fast nirgends, ist aber in Mikronesien nur auf die Marshalls (Fig. 17) und Ponapé beschränkt, und zwar in einer etwas abweichenden Form, die übrigens durchaus melanesisches Gepräge trägt. Mit Haut bespannte Trommeln finden sich aber auch, mit localen Abweichungen, in Polynesien (Tockelau, Tonga, Samoa, Hawaii, Markesas). Hier auch jene trogförmige Art (auf Tockelau und Tonga), die ganz mit der von Fidschi übereinstimmt und sich in ähnlichen

[1]) Ein Analogon bieten gewisse australische Speere neueren Ursprunges, deren Spitzentheil beiderseits mit eingekitteten Glassplittern zahnartig bewehrt ist.

[2]) Die Schilde der hawaiischen Tänzer, wie sie Choris Pl. XII abbildet, sind nur Tanzschmuck.

Formen weit über Melanesien verbreitet (Neu-Guinea, Salomons, Bismarck-Archipel, Taf. V [3], Fig. 8). Taktschlägel (Taf. V [22], Fig. 11) und Tanzstöcke (Fig. 53), wie auf den Marshalls und Central-Carolinen, sind in verschiedener Weise auch in Polynesien und Melanesien vertreten.

Von den zahlreichen Blasinstrumenten der Südsee ist die allgemein verbreitete Signaltrompete (aus *Tritonium*) in ganz Mikronesien bekannt, im Uebrigen aber nur die Nasenflöte auf den Carolinen (Ponapé und Ruk). Dasselbe Instrument findet sich übrigens auch in Melanesien (Neu-Guinea) und Polynesien (Tahiti und Tonga), in beiden Gebieten auch Rohr- und Panflöten (letztere z. B. im Bismarck-Archipel, den Salomons und auf Samoa).

Die sogenannten Tänze und Gesänge, eigentlich pantomimisch-gymnastische Aufführungen, zeigen zwar auf allen Inselgruppen Mikronesiens zum Theil charakteristische Eigenthümlichkeiten; allein sie gehören sämmtlich zu derselben Gattung, die sich in zahlreichen Species und Subspecies über die ganze Südsee verbreitet, vom »Hula« der Hawaiier, »Haka« der Maoris bis zur »Malankene« in Neu-Britannien und dem »Mun« an der Küste vom Kaiser Wilhelmsland (Astrolabe-Bai). An Tanzgeräthen besitzt nur Ponapé eine besondere Art Tanzpaddel (Taf. V [22], Fig. 12), das vielleicht auch auf Pelau vorkommt, aber nicht eigenthümlich mikronesisch ist, da eine ähnliche Form auf der Osterinsel vorkam. Weit reicher und mannigfaltiger sind hierhergehörige Geräthschaften in Melanesien vertreten (I, S. [31]), und auch Polynesien scheint darin manches Eigenthümliche besessen zu haben (z. B. Hawaii geschmackvolle Tanzschilde aus Federn). Besonderen Tanzschmuck gibt es in Mikronesien nicht; derselbe ist vielmehr, wie fast überall, mit den sonst bei Festlichkeiten gebrauchten Schmuckgegenständen identisch. Der von Edge-Partington (Pl. 175, Fig. 1) abgebildete eigenthümliche Stab ist jedenfalls nicht mikronesischen Ursprungs, sondern wahrscheinlich ein melanesisches Tanzgeräth. Als letztere dürften auch die Ceremonienstäbe für Frauen von den Markesas zu betrachten sein (Kat. M. G., S. 245). Bemerkenswerth ist, dass nach der Abbildung von Wilkes (II, S. 134) die Tänzer auf Samoa bis auf ein kleines Faserschürzchen vorne ganz unbekleidet sind. Auf Hawaii war Tapa, namentlich von den Frauen graziös um die Hüften geschlungen, mit der hauptsächlichste Tanzschmuck (Choris, Pl. XII und XVI).

Ganz besonders charakteristisch ist aber das Fehlen von Masken, die nur von Mortlock (Kat. M. G., Pl. XXIX, Fig. 1) bekannt zu sein scheinen, und zwar in einer Form, die ganz an Fidschi erinnert (Wilkes III, S. 188). Polynesien scheint ebenfalls keine Masken zu besitzen, die dagegen sehr abwechselnd und in zum Theil äusserst phantastischen und grotesken Formen (namentlich auf Neu-Irland) für Melanesien charakteristisch sind. Sie zählen zum Theil zu den hervorragendsten Kunsterzeugnissen in Schnitzerei und Verzierung, darunter namentlich auch in der Bemalung (I, S. [59]). In einigen beschränkten Gebieten Melanesiens werden bei gewissen Festlichkeiten förmliche Maskenanzüge benützt, wie an der Südostküste (Freshwater-Bai) und Nordostküste (Astrolabe-Bai) von Neu-Guinea. Hierher gehören unter Anderem auch der »Dugdug« Neu-Britanniens und die »Clowns« von Fidschi (Wilkes III, S. 188).[1])

Ornamentik und Schnitzereien stehen in Mikronesien auf einer sehr wenig entwickelten Stufe im Vergleiche mit dem übrigen Oceanien, wo zum Theil selbst Gegenstände des täglichen Gebrauches originell verziert sind. Ich will hierbei nur an die Kopfstützen, Calebassen und Kalkspatel in gewissen Theilen Neu-Guineas (Taf. XVIII [10] und

1) Auch auf Neu-Caledonien kommen derartige Maskenanzüge vor. Anm. d. Red.

XIX [11]), an die unübertrefflich schön geschnitzten Kästen der Maoris, Ceremonienäxte und Axtstiele der Herveygruppe (Mangaia), sowie gewisse Geräthe der Markesas erinnern (Joest, »Tätowiren«, Taf. V und XII). Geschnitzte Canuverzierungen fehlen in Mikronesien ganz. Sie finden sich mannigfach in Melanesien vertreten und erreichten in Neu-Seeland ihre höchste künstlerische Vollendung. Dabei mag noch der trefflich geschnitzten Ceremonienpaddel der Herveyinseln gedacht sein, ein Genre, in dem Melanesien manches Beachtenswerthe, Mikronesien gar nichts leistet.

Bemerkenswerth sind gewisse Kunsterzeugnisse in eingelegter Arbeit aus Perlmutter und Muscheln altpelauscher Holzgefässe (Edge-Partington, Pl. 181 und 182), eine seltene Technik, die übrigens auch auf Samoa und den Salomons bekannt ist. Das British Museum besitzt von da wunderbar schöne Stücke, so unter Anderem einen enorm grossen, mit Conusscheiben eingelegten Holznapf von Guadalcanar und einen geflochtenen Schild mit Mosaikarbeit in aufgelegten zierlichen Muschelscheibchen, der alles Aehnliche übertrifft.[1])

Idole, welche mit Ahnenfiguren zu den hervorragendsten Schnitzarbeiten gehören (z. B. auf Neu-Irland I, S. [53] und Neu-Seeland), besitzt Mikronesien nur auf den Central-Carolinen (Ruk und Mortlock) in roh geschnitzten Vogelgestalten (Fig. 54) und menschlichen Figuren auf Pelau (nach Kubary) und Nukuor. Letztere (wie Kat. M. G., Taf. XXX, Fig. 1) erinnern an ähnliche primitive polynesische Schnitzarbeiten (Osterinsel, Hawaii, Tahiti, Markesas) und in gewissen engbegrenzten Localitäten Melanesiens (z. B. Neu-Guinea, Taf. XXIII [15]), und würden nach Wilkes auch auf den Gilberts (Tapiteuea) vorgekommen sein.

Religion gibt es eigentlich nicht, wohl aber Geisterglauben und als Folge desselben allerlei Aberglauben unter der Aegide von Wahrsagern, Sehern, Zeichendeutern, mit Besprechen von Krankheiten etc. Diese Leute bilden indess keine bestimmte Kaste und zeigen mancherlei Anklänge an das Schamanenthum Asiens. Ausser bestimmteren, mehr allgemeinen, aber localisirten Geistern gibt es viele persönliche, unter denen die Verstorbener eine wichtige Rolle spielen, indess ohne wirklichen Ahnencultus. In gewissem Zusammenhange damit steht die Verehrung besonderer Thiere, namentlich gewisser Fische (die deshalb nicht gegessen werden), wie lebloser Gegenstände (gewisser Steine, Bäume), denen hie und da, wie auch den unsichtbaren Geistern, geringe Opfer gebracht werden, so dass Alles in Allem die religiösen Anschauungen der Mikronesier auf einen rohen Fetischismus hinauslaufen.

Gewerbfleiss. Unter den Handfertigkeiten der Oceanier steht Mattenflechterei obenan und ist auf den Marshalls wie Gilberts ebenso hoch entwickelt, als in gewissen Gebieten Polynesiens, dabei in Muster wie Technik der Verzierung zum Theil wesentlich verschieden, aber nicht eigenartig. Kunstreich geflochtene Körbchen, die eine Specialität der Gilberts scheinen, finden sich ganz ähnlich auch auf Fidschi; analoge Arbeiten an der Ostspitze Neu-Guineas (Einsatzkörbe, II, S. [165]), sowie aus gespaltenem Bambus in Neu-Britannien (I, S. [20]) und localisirt in Neu-Guinea (II, S. [204]) und Fidschi. Bemerkenswerth sind auch ausserordentlich fein geflochtene Täschchen auf den westlichen Carolinen (Yap und Pelau).

Flechtarbeiten sind im Uebrigen in Melanesien, mit Ausnahme von Fidschi, wo man schöne Schlafmatten aus *Pandanus* fertigt, wenig vertreten. Dagegen wird hier

---

[1]) Ein ähnliches Prachtstück von den Salomon-Inseln befindet sich in der ethnographischen Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, Coll. der Novara-Expedition, Inv.-Nr. 3859.
Anm. d. Red.

Filetstrickerei (in Form von Taschen, Beuteln etc.) für gewisse Gebiete (besonders Neu-Guineas) charakteristisch, eine Fertigkeit, die im übrigen Oceanien wenig, in Mikronesien nur in primitiver Weise auf einigen Inseln der Carolinen (Kuschai, Mortlock) geübt wird. Die verwendeten Materialien sind im Wesentlichen überall dieselben, bemerkenswerth aber, dass nur gewisse Gebiete Melanesiens den vortrefflichen Faserstoff aus der Luftwurzel von *Pandanus* kennen (II, S. [217]), da doch gerade die Mikronesier so hervorragend auf diesen Baum angewiesen sind.

Interessante Zweige oceanischer Industrie und von hervorragender Bedeutung sind **Weberei** und **Tapabereitung**, wovon wenigstens die erstere in Melanesien überhaupt fehlt. Mit Ausnahme der Anfertigung gewisser Zeugstoffe auf Neu-Seeland ist Weberei (übrigens ohne Hilfe eines Webstuhls) eine charakteristische Eigenthümlichkeit Mikronesiens, und zwar der Carolinen allein. Die meisten Insulaner hier verstehen aus Hibiscus- oder Bananenfaser Zeuge zu weben, die auf Kuschai sogar mehrfarbig sind, so dass hier auch eine Färberei auftritt, die in der Südsee einzig dastehen dürfte. Die Webekunst, übrigens durchaus spontan und nicht etwa durch spanische Missionäre eingeführt, bietet ebenfalls einen bedeutungsvollen Wink für eine Abstammung aus Westen her, namentlich im Hinblick auf die Benützung von Bananenfaser als Material. Die »Maro« der Männer von Njua, welche ich sah, hatten freilich das Aussehen von gewebtem Zeuge, waren wohl aber nur aus Tapa (Finsch, l. c., S. 111). Für Einwanderung aus Westen (Malayasien) spricht auch die Kunst des Buntdruckes, mit welcher die Polynesier ihre Tapa verzieren, wozu besondere, aus Holz geschnitzte Matrizen benützt werden. Bemerkenswerth ist, dass Tapabereitung auf Samoa erst durch Missionäre von Tonga eingeführt wurde (Wilkes). Im Uebrigen ist Tapabereitung, indess beschränkt und localisirt, auch in Mikronesien (Pikiram, Pelau, Ponapé) bekannt, dagegen in Melanesien weit verbreitet, auf Neu-Britannien sogar mit bunter origineller Bemalung (I, S. [11]).

Töpferei, ein vorwiegend melanesisches, aber sporadisch verbreitetes Gewerbe, war nur in den westlichen Carolinen (Yap und Pelau), aber auch auf den Mariannen bekannt, scheint aber im übrigen Oceanien ebenfalls zu fehlen. Im Gegensatze zu den ziemlich übereinstimmenden Formen der Töpfe Melanesiens, die übrigens in zwei ganz verschiedenen Methoden verfertigt werden (s. II, S. [110] und [164]), zeichnen sich die verschiedenartigen Trinkgefässe Fidschis durch besondere Kunst und bizarre Formen aus, die an gewisse keramische Arbeiten Amerikas mahnen.

Bekleidung. Mikronesien bietet in dieser Richtung verhältnissmässig mehr Verschiedenheit, als sonst in Oceanien. Gewebte Stoffe nehmen wenigstens in den Carolinen eine hervorragende Stelle ein und ersetzen hier die Tapa gewisser Gebiete Polynesiens. Beide Stoffe liefern Material zu dem hauptsächlichsten Bekleidungsstück der Männer, einer Art Lenden-, respective Schambinde, wie sie aus gewebtem Zeuge vorherrschend auf den Carolinen benutzt wird und als »Maro« über Polynesien, als »Mal« über Melanesien (hier meist aus Tapa) weit verbreitet ist. Die Faserröcke aus Bast, auf den Marshalls nur von Männern, auf Yap von beiden Geschlechtern getragen, finden sich ähnlich auch in gewissen Localitäten Polynesiens (z. B. Tockelau und Ellice, nur für Frauen). Dasselbe gilt für die zierlicheren Röckchen aus Blattfaser (meist Cocos) auf Ponapé (für Männer) und auf den Gilberts (für Frauen), welche auch in Melanesien die Hauptbekleidung des weiblichen Geschlechts bilden, besonders auf Neu-Guinea (hier aus Sagopalme und zum Theil bunt gefärbt). Für die Central-Carolinen sind ponchoartige Ueberwürfe charakteristisch, finden sich ähnlich aber auch in gewissen melanesischen Gebieten. Völlige Nacktheit, die ich als Regel nur auf Neu-Britannien (hier für

beide Geschlechter) und Humboldt-Bai (Neu-Guinea) beobachtete, herrschte früher auch auf den Gilberts und auf Pelau, sowie auf Samoa (auf Tutuila, und zwar für beide Geschlechter; s. Kotzebue).

Kopfbedeckung in Form eigenthümlicher Hüte, die sehr an malayische Typen erinnern, findet sich nur auf den Carolinen (Lukunor, Mortlock, Nukuor, Yap); gewisse Kappen oder Mützen, für beide Geschlechter verschieden, auf den Gilberts, darunter besonders eigenthümliche, geflochtene Helme.

Putz und Zieraten sind in Mikronesien weit minder mannigfach und reich vertreten als in Melanesien, aber fast ausnahmslos auf dieselben Materialien angewiesen, wie sie mehr oder minder allenthalben in der Südsee und von Menschen verwendet werden, die keine Metalle kennen. Obenan stehen gewisse Conchylien, von denen einzelne Arten, in ähnlicher Weise wie in der Geologie, als »Leitmuscheln« betrachtet werden können. Bezeichnend für Mikronesien wie Oceanien überhaupt ist ganz besonders das Fehlen jener kleinen *Nassa*-Arten, die in Melanesien so häufig verwendet werden und vielerwärts zugleich als Geld eine hervorragende Rolle spielen, wie z. B. das »Diwara« Neu-Britanniens (I, S. [12]). Eine gleichwerthige »Leitmuschel« besitzt Mikronesien nicht, wohl aber sind hier andere Muscheln in mehr oder minder vollkommener Bearbeitung von Wichtigkeit. So vor Allem Scheibchen aus rother *Spondylus* oder *Chama*, namentlich auf den Marshalls und Carolinen (Taf. VIII [25]), aber nicht eigenthümlich, da sie ganz gleich auch auf Neu-Guinea, aber nur an der Ostspitze (II, S. [157]), sowie auf den Salomons vorkommen, in Polynesien dagegen sehr selten und nur von Hawaii bekannt zu sein scheinen. Wenig bearbeitete oder fast rohe *Spondylus*-Muscheln, schon von den vorgeschichtlichen Bewohnern Ponapés (Taf. V [22]) benutzt, sind auf den Gilberts sehr beliebt und zählen auf Fidschi zu den werthvollsten Erbstücken (hier auch als bemerkenswerthe Ausnahme die »Orange Cowry«, *Cypraea aurora*). Nicht minder wichtig sind geschliffene Scheibchen aus weissen Muscheln, die auf Schnüre gereiht, auch in Melanesien weit verbreitet sind und zum Theil Geld bedeuten (II, S. [160] und [222]). Sie werden in Mikronesien besonders für die Gilberts charakteristisch und bilden hier, im Verein mit schwarzen Scheibchen aus Cocosschale, die beliebten »Tekaroro-Schnüre« (Taf. VII [24]), die übrigens spärlich auch in Melanesien (Neu-Britannien, Neue Hebriden), sowie auf den Marshalls und Carolinen vorkommen. Für die letzteren, jedoch nur für Yap, ist das berühmte »Fe« merkwürdig, d. h. jene durchbohrten Scheiben aus dichtem Kalkstein (von Pelau) von Thaler- bis Mühlsteingrösse, welche die Kolossalform der verschiedenen Arten Muschelscheibchen in der Benützung als »Geld« darstellen. In ähnlicher Weise dienen grosse Ringe aus Kalkstein auf den Neuen Hebriden. *Tridacna*, in melanesischem Schmuck häufig zu kunstvollen Stücken verarbeitet, wird in Mikronesien nicht verwendet.

Unter den Materialien zu Schmuck fehlen, wie die Thiere, selbstredend auch die Zähne von Schweinen und Hunden, die namentlich in Melanesien sehr mannigfach verwendet werden, aber auch in gewissen Gebieten Polynesiens (wie z. B. auf Hawaii) den werthvollsten Schmuck bildeten.

Spermwalzähne, einzeln auch auf den Carolinen benützt, sind vorzugsweise für die Gilberts (Taf. V [22]) charakteristisch, noch mehr aber auf Fidschi geschätzt, wo man daraus auch kunstvolle Schmuckstücke schnitzt, die in ganz verschiedenen Formen auch auf den Marshalls (Taf. VIII [25]) und auf Hawaii vorkommen. Interessant ist, dass Spermwalzähne auch auf Borneo zu Schmuck verwendet werden. Delphinzähne, in Schnüren zu Hals- und Brustschmuck aufgereiht, sind in Mikronesien ebenfalls auf den Gilberts (Taf. V [22]) am häufigsten, aber auch in gewissen Gebieten Polynesiens werth-

voller Schmuck, besonders auf den Markesas. Dasselbe gilt auf den Gilberts (wie Salomons und Fidschi) auch für Menschenzähne (Taf. V [22]), die im Uebrigen nur untergeordnet und vereinzelt Verwendung finden.

Menschenhaar ist ein für die Gilberts charakteristisches Material, das übrigens auch in Melanesien und Polynesien[1]) benutzt wird.

An **Federputz** ist Mikronesien sehr arm und hat ausser dem Putz der Tanzkämme auf Ruk (Fig. 65) wenig Bemerkenswerthes aufzuweisen. Fregattvogelfedern und die weit werthvolleren Schwanzfedern des Tropikvogels, früher auf den Marshalls beliebt, werden auch in Polynesien hie und da verwendet, so z. B. in den sogenannten Federhüten auf Mangaia, Markesas und Paumotu. Noch reicheren Federputz besass die Osterinsel und Neuseeland, aber Alles wurde von Hawaii überstrahlt, mit seinen kostbaren Mänteln aus Drepanis- und Mohofedern. Aber hier wurden auch Hahnenfedern verwendet, die fast über ganz Melanesien mit am beliebtesten sind, auffallender Weise in Mikronesien aber nur wenig benutzt werden, obwohl die Marshalls, noch häufiger die Carolinen, halbzahme und verwilderte Haushühner besitzen. Wie gewisse Muscheln bilden übrigens auch die Federn gewisser Vogelarten Merkmale, um die Herkunft zu erkennen, wenn dies auch häufig durch die theilweise Bearbeitung der Federn (durch Zerspalten, Zerschleissen etc.) selbst dem Fachmanne schwer fällt. So deuten Federn vom Fregatt- und Tropikvogel mit Sicherheit auf Oceanien hin, für Melanesien sind (mit Ausnahme gewisser Arten) Papageifedern nicht immer massgebend, dagegen Cacadufedern specifisch.

Schildpatt findet fast nur auf den Carolinen eine häufigere Verwendung, aber Scheiben daraus waren das Geld der alten Mariannen-Insulaner. Blätter und Blumen, zum Theil in Form artiger Kränze, sind, wie über die ganze Südsee, so auch in Mikronesien der häufigste Schmuck. Dagegen werden Samenkerne oder Bohnen, so häufig im melanesischen Schmuck (namentlich von *Coix lacryma* und *Abrus precatorius*), in Mikronesien nicht benutzt, wie auch in Polynesien nur *Coix*-Samen, und zwar auf Samoa Verwendung fand. Eigenthümlich für Ponapé sind Abschnitte der Stengel einer gewissen Grasart (Fig. 52), charakteristisch dagegen für die Carolinen die häufige Verwendung von Cocosnussschale, ein Material, das wir bei Ruk genau kennen lernen werden.

Hautverzierungen. Darunter steht **Tätowiren**, bereits stark in Abnahme begriffen, zum Theil völlig verschwunden (wie z. B. auf Kuschai), obenan und bildet einen hervorragenden Charakterzug der Ethnographie Mikronesiens. Die mikronesischen Tätowirungen gehören zum Theil mit zu den schönsten[2]) der Südsee und bilden weitere Glieder in der formenreichen Reihe oceanischer Hautzeichnungen, die in Melanesien am schwächsten und nur sehr sporadisch vertreten ist. An der ganzen Küste von Englisch- und Deutsch-Neu-Guinea fand ich nur drei Tätowirungscentren (Port Moresby: II, S. [89]; Ostcap: S. [158] und Humboldt-Bai: S. [226]). Tätowiren findet sich einzeln auch auf den Salomons, wird von den Frauen auf Vanua-Lava (Neue Hebriden) als hervorragend gerühmt, die den ganzen Körper damit bedecken, während die Fidschianerinnen nur die Schamtheile tätowiren (Wilkes).

---

1) Namentlich auf Savage-Island und den Markesas. Anm. d. Red.

2) Aber alle Südseetätowirung ist, mit Ausnahme der Markesas, nur stümperhaft gegenüber der Vollkommenheit, in welcher diese Hautverzierung, wahrhaft zur Kunst entwickelt, noch heute in Japan ausgeübt wird (Rosse: »Cruise of the St. Corwin«, 1881, S. 34, und Joest: »Tätowiren«, Taf. X und XI).

Im Vergleich mit Melanesien ist Tätowiren in Oceanien viel häufiger, weiter verbreitet, und wird vorherrschend vom männlichen Geschlecht angewendet, während in Melanesien gerade das umgekehrte Verhältniss stattfindet. Aber so wenig, als sich oceanische Tätowirung von melanesischer durch bestimmte Charaktere unterscheiden lässt, so ist dies noch weniger zwischen mikronesischer und polynesischer möglich. Einheitliche Normen zu einer systematischen Classificirung der Tätowirungen gibt es auch für Oceanien nicht, denn jede Inselgruppe besitzt eigenartige Muster. Die verschiedenen Bewohner der Südsee würden sich also nach der Tätowirung leicht erkennen lassen, wenn diese Sitte individuell so allgemein verbreitet wäre, wie meist angenommen wird. Aber es muss hier besonders hervorgehoben werden, dass dies nicht der Fall ist und dass tätowirte Personen gegenüber den nicht tätowirten überall die wesentlich geringere Minderzahl bilden. Soweit die immer noch lückenhafte Kenntniss reicht, werden wir im speciellen Theile an zehn verschiedene mikronesische Tätowirungscentren, davon allein circa acht auf den Carolinen kennen lernen. Interessant und beachtenswerth ist, dass, wenigstens für dieses Gebiet, Tätowirung- und Sprachverschiedenheit eine gewisse Uebereinstimmung zeigen, die sich indess nicht in gleicher Weise in Polynesien zu finden scheint.

Ueber diesen östlichen Theil Oceaniens ist das Füllhorn der Hautverzierungen noch reicher ausgeschüttet, als über den westlichen. Soweit Beobachtungen vorliegen, besitzt nicht nur jede Inselgruppe eine charakteristische Hautzeichnung, sondern sie unterscheidet zuweilen sogar die Bewohner nahegelegener Inseln, wie einige Beispiele zeigen werden. Auf Funafuti der Ellice-Gruppe werden die Arme, sowie der untere Theil des Rumpfes nebst dem oberen Theile der Schenkel ringsum tätowirt (Wilkes, V, S. 39, Abbild.), auf Nukufetau derselben Gruppe zuweilen auch der Rücken und die Beine bis zum Knie herab; hier auch bei Frauen in gleichem Muster. Ganz abweichend und eigenartig ist die Tätowirung auf Oatafu der Tockelau- oder Uniongruppe: Zwei Linienstreifen laufen vom Ohr über Backen und Nase; die Arme zeigen fischartige Zeichen, die Brust Figuren, die man als Schildkröten deuten kann; die Hüften concentrische Ringe. Mit Ausnahme der schildkrötenartigen Figuren auf der Brust ist die Tätowirung auf dem benachbarten Fakaafo (Bowditsch Isl.) ganz verschieden und namentlich durch die pfeilförmigen Zeichen im Gesicht eigenartig (Wilkes, V, S. 12). Die Tätowirung der Bewohner beider Inselgruppen ist trotz der sprachlichen Verwandtschaft wiederum total abweichend von der auf Samoa, welche die Männer sehr eigenartig, wie mit einer Kniehose bekleidet (Wilkes, II, S. 141, Abbild.), während die Frauen nur gewisse Zeichen, meist auf den Oberschenkeln, seltener auf den Händen einritzen. Dieselben erinnern an mikronesische Muster, weichen aber wiederum durch besondere Figuren in der Kniekehle schon dadurch ab, weil dieser Körpertheil in Mikronesien nie tätowirt wird. Die von mir gesehene und gezeichnete Tätowirung von Samoanerinnen zeigt zwar einen ganz ähnlichen Charakter, wie die Abbildungen (Kat. M. G., S. 480), aber wesentlich verschiedene Figuren.

Einen selbstständigen Typus bildet auch die von mir gesehene Tätowirung auf Niuë (Savage Isl.), zwischen den Tonga- und Hervey-Inseln. Die Männer bedecken hier den Hinterhals, von Ohr zu Ohr, mit ein oder zwei Reihen oblonger Zeichen. Sehr abweichend ist die Tätowirung auf Rarotonga (Hervey-Gruppe), wie sie die Abbildung von Gill (»Life in the Southern Isles«, S. 110) leider nur sehr undeutlich darstellt. Gleiche Verhältnisse von erheblicher Verschiedenheit in der Tätowirung auf nahegelegenen Inseln lehren Wilkes' Mittheilungen aus der Paumotu-Gruppe.

Auf Anaa oder Chaine Island werden Gesäss und Oberschenkeln mit besonders eigenartigen rosettenförmigen Zeichen, das Kreuz mit Querbinden tätowirt (Wilkes, I,

S. 326, Abbild.), auf Raraka Brust und Oberarm in Schachbrettmuster (I, S. 329, Abbild.), auf Aratika (Carlshoff) aber nur die linke Körperseite in Schachbrettmuster, dagegen die Schulter mit Querbinden (I, S. 333, Abbild.). Von Otooha derselben Gruppe lässt Wilkes Tätowirung unerwähnt und ihr Fehlen ist auf Tongarewa (Penrhyn) bestimmt nachgewiesen, wo man Ziernarben macht. Eine ähnliche Hautzeichnung als die von Aratika scheinen die alten Hawaiier besessen zu haben, nämlich ebenfalls eine Art Schachbrettmuster auf der linken Körperseite, aber auf dem Oberarm Querstreifen und auf der linken Gesicht- und Halsseite Längslinien (Choris, Pl. XII, mittlere Figur, die aber ganz abweicht von der auf Pl. XIX abgebildeten Tätowirung eines Häuptlings). Frauen scheinen sich auf Hawaii überhaupt nicht tätowirt zu haben (Choris, Pl. XVI). Sehr eigenthümlich ist die Tätowirung auf Rapanui (Osterinsel). Hier verzieren die Frauen namentlich die Beine und einen breiten Gürtel, der sich gebogen bis zur Mitte des Rückens hinaufzieht; besonders eigenartig sind Zeichen menschlicher Köpfe mit Kopfbedeckung unterhalb der Brüste, wie sie sonst nirgends vorkommen (vgl. Thomson: »Te Pito de Henua« in Report of the National Museum, Washington 1888—1889, S. 466, Fig. 4*a*, 4*b*, mit welchen Abbildungen die wahrscheinlich sehr unrichtigen von Choris, Pl. XI, wenig übereinstimmen; hier die Frau untätowirt, der Mann auch mit Längsstreifen im Gesicht).

Sehr eigenartig und von allen mir bekannten abweichend ist die Tätowirung auf Njua (Ontong-Java), in welcher als seltene Ausnahme auch Thierfiguren (Fische) und Zeichen im Gesicht vorkommen (Finsch: »Zeitschr. für Ethnol.«, 1881, S. 110, mit Abbild.).

Nach den kurzen Notizen in der »Novara-Reise« (II) besitzen auch die Bewohner des kleinen, circa 270 Seemeilen südöstlich von Njua gelegenen Atolls Sikayana (Stewart-Inseln) eine ganz eigene Tätowirung. Männer: »Fast alle am Oberarm vom Ellbogen bis zur Achsel tätowirt« (S. 435) — »die meisten Männer waren an Armen und Beinen tätowirt« (S. 443); Frauen: »Auf den Unterschenkeln und im Gesicht waren sie tätowirt, in letzterem indess nur mit einigen Querstrichen« (S. 445).

Einzig und unübertroffen ist die Tätowirung der Markesas, die in überaus reichen, phantasievollen und dabei durchaus symmetrischen Mustern den ganzen Körper (incl. Gesicht, Händen und Füssen) bedeckt und mit zu der schönsten gehört, welche nicht nur in der Südsee, sondern überhaupt vorkommt. Ganz abweichend schon durch die Technik vertiefter Linien, sind die Muster der Maori-Tätowirung[1]) Neu-Seelands, welche ebenfalls das Gesicht in eigenthümlichen Spiralen bedeckt, aber nur bei Männern, denn Frauen tätowirten nur einige Linien um die Lippen (wie die Markesas-Frauen) und auf das Kinn (vgl. Joest: »Tätowiren«, Taf. IV, V und VI). Zu meiner Zeit (1881) war Tätowiren auf Neu-Seeland schon fast ganz abgekommen und nur noch alte Leute damit verziert. Bemerkenswerth für die Tätowirung sowohl der Markesas-Insulaner als der Maori ist, dass die gleichen Muster auch in der Ornamentik der Schnitzereien (nicht Webereien) vorkommen, was sonst in der Südsee nicht der Fall ist.

Mit Ausnahme der Marshall-Inseln, wo gewisse Zeichen für die Häuptlingswürde bestehen, ist die Tätowirung in Mikronesien, wie Oceanien überhaupt, unabhängig von

[1]) Dieselbe wird daher auch durch Gypsabguss wiedergegeben, wie die Gesichtsmaske (Nr. 128 meiner Sammlung) des von mir abgegossenen Ngapaki-Puni, Häuptling des Ngatiawa-Stammes, zeigt. Auch die Photographie lässt Maori-Tätowirung deutlich erscheinen, nicht aber andere Tätowirung, wie sie sonst in der Südsee vorkommt. Da Beschreibungen wenig nützen, so können nur genaue Zeichnungen helfen, was sehr mühsam und zeitraubend ist, wie ich aus Erfahrung weiss, da ich dem Tätowiren besonderes Interesse zuwandte.

Rang, Alter, Geschlecht und Religion und dient in erster Linie dem Zwecke der Körperverschönerung.

Ziernarben, die in Melanesien,[1]) namentlich zur Verschönerung des weiblichen Geschlechts weiter verbreitet sind als Tätowirung, finden sich in Mikronesien nicht oder doch nur sehr untergeordnet auf Ponapé. Dagegen ist die vorwiegend melanesische Sitte der Brandmale (Fig. 14), besonders beim weiblichen Geschlechte, auch in einigen Gebieten Mikronesiens (den Gilberts, nach Kubary auch auf Pelau) sehr beliebt und häufiger als Tätowiren, ebenso auf Samoa (Wilkes).

Bemalen, eine fast in ganz Melanesien beliebte Sitte, findet sich nur auf den Carolinen, und zwar ist Gelb (Curcuma) die einzige angewendete Farbe und eine Körperverzierung, mit der auch der Todte geehrt wird. Bemalen mit Gelb wird übrigens auch auf Fidschi und Samoa von Frauen als Verschönerungsmittel angewendet. Sehr charakteristisch ist auch, dass das in Melanesien weit verbreitete Bemalen mit Schwarz, als Zeichen von Trauer, in Mikronesien nicht vorkommt.

Haartracht und Kopfputz. Charakteristisch für Mikronesien ist das in einen Knoten geschlungene Haar der Männer, eine Mode, die nur auf den Gilberts, Pelau und Yap fehlt, sich aber auch auf Njua findet. Im übrigen Oceanien scheinen derartige Zöpfe nicht vorzukommen, dagegen ist Melanesien sehr reich an mannigfachen, oft phantastischen Frisuren, sowie besonderem, zum Theil sehr originellem Haarschmuck. Hierher gehören fein geflochtene Körbchen (in gewissen Theilen Neu-Guineas, II, S. [228]) und ganz besonders sogenannte Kämme (II, S. [231]), die schon in dem verschiedenen Haarwuchs besseren Halt finden und mit auf diesen zurückzuführen sind. Oceanien ist darin ärmer, besonders aber Mikronesien, das nur auf den Carolinen charakteristische, zum Theil eigenthümliche Stücke besitzt. So die Haarnadeln (Fig. 64) und Tanzkämme der Central-Carolinen (Taf. VI [23], Fig. 5), zum Theil mit eigenartigem Federschmuck (Fig. 65), der im Uebrigen in Mikronesien fast fehlt. Künstliche Haarperrücken, in Mikronesien nur auf den Gilberts bekannt, sind auf Fidschi nicht selten. Die reiche Fülle verschiedenartigen, zum Theil sehr kunstvollen Schmuckes in Form von Stirn- und Kopfbinden, wie wir sie in Melanesien (zum Theil aus bunten Federn, Taf. XXII [14]) kennen lernten, ist in Mikronesien sehr schwach vertreten. Kränze aus Blättern oder Blumen sind am häufigsten; die Marshalls besitzen im Ganzen recht einfache Schnüre aus Muscheln (Taf. V [22]), Ponapé gewisse eigenthümliche, übrigens sehr modern angehauchte Kopfbinden; eigenthümlich sind dagegen zum Theil recht kunstvolle Kopfbinden für Ruk und Mortlock. Polynesien scheint ebenfalls nur arm an hierher gehörigem Schmuck; darunter bemerkenswerth hübsche Federkronen (zum Theil aus Hahnenfedern) von den Markesas und der Oster-Insel, eigenthümlicher Kopf- und Stirnschmuck von Samoa, und besonders die kostbaren Federhelme der alten Hawaiier, die mit zum schönsten und eigenartigsten Putz der Südsee gehören. Bartschmuck, charakteristisch für gewisse Localitäten Melanesiens (Neu-Guinea, Taf. XIV [6] und XVII [9]), fehlt in Mikronesien wie in Oceanien überhaupt, nicht etwa in Folge des kärglichen Bartwuchses, der im Gegentheil häufig so stark als bei Europäern entwickelt ist.

---

[1]) Ich beobachtete zum Theil kunstreiche Ziernarben auf Neu-Britannien (I, S. 14) an der Nordostküste Neu-Guineas (II, S. [226]), sowie bei Eingeborenen der Torres-Inseln, Espiritu Santo (Neue Hebriden), den Salomon-Inseln (Simbo), überall selten und häufiger bei Frauen als bei Männern (hier zuweilen im Gesicht) am häufigsten in Australien (Queensland). Von den Salomons erwähnt sie auch Guppy (»Salomon Isl.«, S. 136), hier zuweilen auch eine schwache Tätowirung, die aber ohne besondere Instrumente, wie in Oceanien, gemacht wird, was bemerkenswerth ist.

Ohrputz. Alle Mikronesier durchbohren die Ohrläppchen, deren monströse Ausdehnung (wie z. B. auf den Marshalls, Fig. 26) zuweilen an und für sich schon als Zier gelten darf. Durchbohren des Ohrrandes war nur auf den Marshalls als seltene Ausnahme üblich, findet sich aber auf Njua. Im Uebrigen sind Blumen und Blätter, wie überall, der häufigste Schmuck, und nur einzelne Inseln haben besondere Formen aufzuweisen. So für die Marshalls (früher) weite Rollen aus Schildpatt, für die Central-Carolinen aus Holz geschnitzte, zum Theil gravirte Klötzchen und Pflöcke, für Ponapé eigene Stöpsel aus Cocosnuss (Taf. VI [23]). Ganz besonders charakteristisch für die Central-Carolinen sind eigenthümliche, massige Bommeln aus Cocosnussperlen und Ringen, welche an Originalität allen übrigen Ohrschmuck Oceaniens und Polynesiens übertreffen. In letzterem Gebiet zeichnen sich namentlich die Markesas durch eigenartigen Ohrputz (aus Schildpatt, *Tridacna*, Menschenknochen, zum Theil geschnitzt) aus (Kat. M. G., S. 244).

Nasenschmuck, sehr charakteristisch und fast ausschliessend für Melanesien specifisch, kommt in Mikronesien eigentlich nicht vor. Allerdings wird auf Pelau wie Yap der Nasenknorpel durchbohrt (wie dies früher auf Kuschai vereinzelt vorkam), aber nur ein kleiner Holzstift eingesteckt (v. Miklucho-Maclay). Der im Katalog M. G. (S. 414, Nr. 896) von Pelau beschriebene Ohrschmuck, »vielleicht Nasenschmuck« aus Schildpatt bleibt bezüglich seiner Benutzung noch unklar. Dagegen hatten die Männer der mikronesischen Insel Njua (Ontong-Java, Lord Howe), welche ich sah, die Nasenflügel mit einem Schlitz durchbohrt und trugen darin sehr eigenthümlich geformten Schmuck aus Schildpatt geschnitzt (Edge-Partington, Pl. 175, Fig. 2. Kat. M. G., S. 115 »wahrscheinlich Andeutung irgend eines Götzen« (!?) und S. 116, einen Fisch darstellend [Taf. XXIV, Fig. 6]. Der S. 89 und 90 beschriebene Nasenschmuck von den Salomons [Taf. XXIV, Fig. 5] ist wohl nur zum Theil solcher). Auf Sikayana (Stewarts-Insel) wird weder Ohr- noch Nasenschmuck getragen (»Novara-Reise«, II, S. 443).

Hals- und Brustschmuck ist in Mikronesien, gegenüber Melanesien, ebenfalls nur sehr spärlich vertreten; so fehlt z. B. der für jenes Gebiet so charakteristische und formenreiche Kampfschmuck (Taf. XVI [8] und XVII [9]) ganz. Tekaroro- und Haarschnüre (letztere auch von den alten Hawaiiern benutzt) sind für die Gilberts charakteristisch, hier auch Schmuck aus Spermwal- und Delphinzähnen (Taf. V [22]), der übrigens zum Theil auch in Melanesien (Fidschi), sowie in Polynesien (Markesas) vorkommt. Halsketten aus Menschenzähnen (Taf. V [22]) sind auf den Gilberts (wie auf Fidschi und den Salomons) werthvoll. Scheiben aus *Conus* (Taf. VII [24]), so häufig im melanesischen Schmuck, finden fast nur auf den Gilberts, sowie auf den Carolinen Verwendung, auf den letzteren nur als Anhängsel, ein Schmuck, der auch in den Ruinenfunden auf Ponapé nachgewiesen wurde. *Spondylus*- oder *Chama*-Scheibchen sind hauptsächlich für die Marshalls und Carolinen charakteristisch und zum Theil eigenthümlicher Halsschmuck (Taf. VIII [25]). Dasselbe gilt für gewissen Schmuck aus Scheibchen, Perlen und Ringen aus Cocosnussschale, welcher besonders auf den Central-Carolinen häufig und zum Theil eigenthümlich ist, z. B. die schönen Halsketten aus Cocosringen (Taf. VII [24]). Gewisser Halsschmuck aus Schildpatt (Taf. VI [23], Fig. 12) gehört Kuschai eigenthümlich an. Im Uebrigen wird dieses Material nur nebensächlich meist zu Anhängseln verarbeitet, unter denen die grossen flachen Ringe oder Scheiben von Ruk und Mortlock besonders bemerkenswerth sind. Gleichen Zwecken dienen mehr oder minder bearbeitete Stückchen Perlmutter (sowie weniger anderer Conchylien), ein Material, das für Mikronesien nebensächliche Bedeutung hat. Eine durch ihre Grösse (115 Mm. Durchmesser, 73 Mm. Lichtweite) auffallende Scheibe aus »nacre de perl« ist im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 30, Fig. 6) abgebildet und das einzige mir bekannte, bemerkens-

werthe Stück aus den Carolinen. Dagegen wird Perlmutter in Melanesien wichtig (z. B. Neu-Guinea, II, S. [97], Admiralitäts-Inseln, Salomons, Fidschi) wie in Polynesien (Tahiti, Markesas, hier mit bewundernswerther, durchbrochener, aufgelegter Schnitzarbeit aus Schildpatt: British Museum) und liefert die werthvollsten Schmuckstücke. Typisch melanesisch sind auch kunstvoll aus *Tridacna* geschliffene, zum Theil sehr grosse Ringe, die in verschiedenen Gebieten Neu-Guineas (II, S. [241]), wie den Salomons (hier auch in Form flacher Scheiben, zum Theil mit durchbrochener Schildpattarbeit verziert) sehr werthvolle Ornamente für Hals und Brust (wie Stirn) bilden, die in Mikronesien ganz zu fehlen scheinen. Der Katalog des Museum Godeffroy verzeichnet (S. 414, Nr. 1627) nur von Pelau eine »kreisrunde, dünne, in der Mitte durchbohrte Platte aus Muschel *(Tridacna)* von 4 Cm. Durchmesser«, wie es scheint ein Unicum, bei dem aber auch eine irrthümliche Localitätsangabe untergelaufen sein kann.

Armschmuck. Charakteristisch für Mikronesien ist das Fehlen geflochtener, sogenannter »Grasarmbänder«, die in Melanesien, am Oberarm befestigt, fast nirgends fehlen und zum Theil hervorragende Kunstarbeiten sind, wie auf Neu-Britannien und Neu-Guinea (Taf. I und S. [247]). Im Ganzen ist Armschmuck, meist um das Handgelenk getragen, nicht häufig in Mikronesien (wie Polynesien), bietet aber einzelne eigenthümliche Formen. So vor Allem breitere, aus Cocosperlen oder Scheibchen aufgereihte, mit *Spondylus*-Scheibchen verzierte Armbänder auf den Central-Carolinen (besonders Ruk und Mortlock), Materialien, die in gleicher Technik dort auch zu Leibgürteln verarbeitet werden. Eigenthümliche Handmanschetten aus *Conus millepunctatus* und *Nautilus pompilius* werden nur auf Yap und Pelau getragen, auf letzterer Insel auch Armringe aus Dugongwirbel nur als eine Art Orden von Häuptlingen. Armringe aus demselben seltenen Material wurden nach Virchow neben Knochenresten in alten Gräbern auf Luzon gefunden, und das Leidener Museum besitzt gleiche Schmuckstücke aus dem Epistropheus von Dugong, von Timorlaut, von Damma und Daai der Babbergruppe, zum Theil in Nachbildungen aus Holz. Serrurier ist deshalb geneigt, die Bewohner Pelaus von Timorlaut herstammen zu lassen, eine Annahme, die indess sehr bestreitbar ist. Interessant ist das gleichzeitige Vorkommen breiter Armspangen aus gebogenem Schildpatt auf Ruk und Mortlock, sowie auf Neu-Britannien und Kaiser Wilhelmsland, hier meist mit kunstvollen Gravirungen und zum Theil sogar durchbrochener Arbeit (Taf. III [1] und XV [7], sowie S. [246]). Breite Armspangen, aus *Conus millepunctatus* geschliffen, bisher nur von der Südostküste und Ostspitze Neu-Guineas bekannt (Taf. XV [7], S. [100]), waren früher auch auf Kuschai und den Marshalls) werthvoller Schmuck und sind in den Ruinen auf Ponapé nachgewiesen. Der weitverbreitete Typus von schmalen Armringen aus *Trochus niloticus* (nicht an der Südostküste Neu-Guineas, aber an der ganzen Nordostküste, hier zuweilen schön gravirt [Taf. XVI [9], Fig. 5 und 6], im Bismarck-Archipel, den Salomons und Fidschi) findet sich auch in Polynesien (Samoa) und in Mikronesien (Ruk, Pelau und Yap). Eigenthümlich für letztere Insel scheinen schmale Reifen aus Querschnitten von Cocosnuss, die an die ähnlichen aus Schildpatt auf Neu-Britannien erinnern (I, S. [17]).

Leibschmuck, so mannigfach und zum Theil kunstvoll in Melanesien, namentlich auf Neu-Guinea (II, S. [101] und [248]) bietet auch in Mikronesien bemerkenswerthe und zum Theil eigenthümliche Formen. Tekaroro-Muschelschnüre sind für die Gilberts charakteristisch, ebenso Haarschnüre, die gröber auch auf Neu-Guinea (II, S. [162]) und anderwärts vorkommen. Eigenthümliche, kunstvoll geflochtene Schnüre (Irik) besitzen die Marshalls; hier auch Gürtel (Kangr) aus *Pandanus*-Blatt, die früher mit zu den Kunstarbeiten gehörten. Fein in bunten Mustern gewebte Schärpen zeichnen Ponapé

aus, finden jetzt aber in roheren Arbeiten, aus farbiger Wolle gestickt, Ersatz. Besonders charakteristisch und eigenthümlich sind aber die kunstvollen Gürtel aus Cocos- und Muschelscheibchen (Taf. VIII [25]) der Central-Carolinen (Ruk und Mortlock), ähnlich die von Uleai, während Pelau eine ganz andere Art Muschelschnüre (in denen auch *Spondylus*-Scheibchen verarbeitet sind) besitzt.

Beinschmuck kommt nicht vor, denn die Bandstreifen, welche die Gilbert-Insulaner zuweilen um das Fesselgelenk tragen, sind nicht als Schmuck zu betrachten, sondern dienen mehr zum Schutze. Aus demselben Grunde wird in verschiedenen Gebieten Melanesiens das Fussgelenk förmlich umsponnen, aber hier gibt es auch eigentlichen Fuss- und namentlich Knieschmuck (II, S. [250]). Das von Edge-Partington (Pl. 174, Fig. 3) ohne nähere Localitätsangabe aus Mikronesien abgebildete »Legornament of brown seeds« besteht aus »Sesseleschaalen« (I, S. [66] und II, S. [218]) und stammt von den Salomons. Wahrscheinlich ist es ein Tanzornament, analog den kostbaren Fesselbinden aus Hundezähnen der privilegirten Tänzer des alten Hawaii.

Besonderer **Trauerschmuck**, den Melanesien in einigen besonderen Formen aufzuweisen hat (II, S. [158]), fehlt in Mikronesien. Das British Museum besitzt aber ein hierher gehöriges Stück von Tahiti, bestehend in einem grossen Stück Tapa mit aufgenähten Cocosscheiben.

I. Gilbert-Archipel.

Einleitung.

Entdecker. Die Denkwürdigkeiten der Entdeckungsgeschichte dieser östlichsten Provinz Mikronesiens haben keine hervorragenden Episoden zu verzeichnen. Wie Commodore Byron 1765 durch Zufall die erste Insel des Archipels (Nukunau) entdeckte, so seine Nachfolger Marshall und Gilbert, Commandeure der englischen Kriegsschiffe »Scarborough« und »Charlotte« 1788 auf der Reise von Port Jackson (Sydney) nach China sechs weitere (Arenuka, Kuria, Apamama, Tarowa, Maraki und Apaiang), bis Capitän Clerk 1827 die Reihe dieser zufälligen Entdeckungen mit der Insel Peru schloss. Durch diese Reisen war freilich kaum mehr als die Existenz der Inseln nachgewiesen, deren kartographische Aufnahme erst später wissenschaftlichen Forschungsexpeditionen zu danken ist. So zunächst der französischen mit der Corvette »La Coquille« unter Capitän Duperrey 1824, welche über sechs Inseln (Arorai, Tapiteuea, Nanutsch, Arenuka, Maiana und Tarowa) genauere Kunde gab und ganz besonders der amerikanischen »United States Exploring Expedition«, die, wie für so manche andere Gebiete der Südsee, auch für diesen Theil Ostmikronesiens Hervorragendes leistete. Capitän Hudson besuchte mit dem »Peacock« 1841 nicht allein die vorhergenannten sechs Inseln, sondern auch vier weitere (Kuria, Apamama, Apaiang und Makin), so dass sein Name mit der Aufnahme des von ihm »Kingsmill« benannten Archipels für immer ehrenvoll verbunden bleibt. Selbstredend ist trotz dieser grundlegenden Arbeiten die geographische Kenntniss des Gilbert-Archipels bei Weitem nicht abgeschlossen, und wer denselben besucht, wird sich von der Unzulänglichkeit der vorhandenen Karten überzeugen können.

Zur Literatur. »Narrative of the United States Exploring Expedition. During the years 1838—1842. By Charles Wilkes, U. S. N.«, 5 vol. (London), 1845. Im V. Bande (S. 45—75) beschreibt Capitän Hudson den Verlauf der Reise, Horatio Hale

(Chpt. III, S. 80—104) »Manners and Customs of the Kingsmill-Islanders«, eine Arbeit, die noch immer Hauptquelle geblieben ist. Sie basirt auf den Aussagen zweier desertirter Walschiffmatrosen, die vom »Peacock« mitgenommen wurden, von denen John Kirby vier Jahre auf Kuria, John Wood sogar sieben Jahre auf Makin gelebt hatte, damals (1841) die ersten und fast einzigen Weissen. Entsprechend dem geringen Bildungsgrade der Betreffenden, die trotz ihres Sprachverständnisses doch Vieles missdeuteten und irrig auffassten, sind die nur nach der Erinnerung gegebenen Mittheilungen nicht immer zuverlässig, besonders in Bezug auf das geistige Leben der Eingeborenen. Die amerikanische Expedition selbst konnte nur flüchtige Beobachtungen sammeln, da im Ganzen blos auf vier Inseln kurze Besuche stattfanden, die auf Tapiteuea zu blutigen Conflicten führten. Dennoch enthalten die Berichte der Expedition eine Menge interessante Mittheilungen, die namentlich durch ihre Objectivität werthvoll sind.

Im Jahre 1879 war es mir vergönnt, einen Theil der nördlichen Inseln des Archipels, und zwar die Inseln: Butaritari, Maraki, Apaiang und Tarowa zu besuchen und mit den Eingeborenen derselben zu verkehren. Ich war aber ausserdem während meines längeren Aufenthaltes auf Dschalut fast täglich mit Eingeborenen von verschiedenen Inseln der Gruppe zusammen und hatte somit hinreichend Gelegenheit, mancherlei Erfahrungen zu sammeln, denen die nachfolgenden Mittheilungen zu Grunde liegen.

Ueber die Gilbertinseln publicirte ich bisher nur drei längere Artikel: »Aus dem Pacific III, Gilbertsinseln (Kingsmill)«, in »Hamburger Nachrichten«, Nr. 131, 132, 133 und 156 (3., 4., 5. Juni und 2. Juli 1880), kurze Notizen in »Verhandl. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin«, 1882, Nr. 10, S. 5 und 6.

Geographischer Ueberblick. Der Gilbert-Archipel[1]) besteht aus 16 Inseln oder Inselgruppen, die sich ungefähr von 3° S. bis 3° N. und zwischen 173—177° östl. L. über eine Meeresfläche von circa 420 Seemeilen Länge und 240 Seemeilen Breite vertheilen. Sämmtliche Inseln sind niedrige Korallbildungen, aber nur zehn Atolle oder Ringinseln mit mässig ausgedehnten Lagunen, von letzteren jedoch nur vier Schiffen zugänglich. Als isolirte Ausläufer gehören zum Gilbert-Archipel die Inseln Banaba (Ocean Isl.) und Nawodo[2]) (Onavera, Pleasant Isl.), merkwürdig durch die gehobene Korallformation.

Unter den physikalischen Eigenthümlichkeiten des Archipels verdienen die zuweilen orkanartig heftigen Stürme erwähnt zu werden, obwohl andererseits die Inseln innerhalb der »Doldrums« liegen, d. h. jenes Gürtels von Windstillen mit abwechselnden unregelmässigen Winden, die der Schifffahrt zuweilen ärgerlichen Aufenthalt verursachen. Oft sehr lange anhaltende Dürren wirken auf die ohnehin arme Vegetation äusserst nachtheilig und schädigen namentlich die Erträge der Cocospalme. Die letzteren sahen zur Zeit meines Besuches auf weite Strecken hin vergilbt, krankhaft und wie abgestorben aus, denn nach den Aussagen weisser Händler sollte es seit 18 Monaten nicht geregnet haben.

Flora. Die Atolle gehören mit zu den ärmlichsten Gebieten nicht nur der Südsee, sondern der Erde überhaupt. Durchaus Korallbildungen, in der Hauptsache aus dich-

---

[1]) Findlay's »Directory for the navigation of the North-Pacific-Ocean« etc. (London 1870) ist immer noch das beste Handbuch; die übersichtlichste Karte ist die von L. Friederichsen in »Verträge und Uebereinkunft des deutschen Reiches mit den Samoainseln« etc. (Hamburg 1879), Taf. V.

[2]) Ausführliche Nachrichten über diese damals noch wenig bekannte Insel, welche ich 1880 besuchte, publicirte ich: »Aus dem Pacific VI, Nawodo (Pleasant Isl.)« in »Hamburger Nachrichten« Nr. 286 vom 1. December 1880, vgl. auch Finsch, »Zeitschr. der Gesellsch. für Erdkunde«, Berlin (1882), S. 293 und 294.

tem, kalksteinartigen Korallfels, Trümmergestein, Geröll oder Sand aus Korallen bestehend, hat sich nur strichweise eine etwas dickere Humusschichte bilden können, die aber im günstigsten Falle kaum mehr als einen Fuss beträgt. Nur die Sonne der Tropen vermochte auf diesem armseligen Boden eine Pflanzenwelt zu erzeugen, die anscheinend in üppiger Fülle, doch nur aus wenigen Arten besteht, welche sich den physikalischen und geologischen Verhältnissen besonders anpassen. Die Cocospalme, der bescheidenste, aber zugleich nutzbarste Baum der Welt, der nur Seeluft bedürftig, gleichsam auf nacktem Korallgestein gedeiht, fällt am meisten ins Auge. Sie gruppirt sich aber nur in gewissen Strecken zu dichteren, fast waldartigen Hainen, die häufig mit Schraubenbaum (*Pandanus*[1]) durchsetzt sind; letzterer bildet den eigentlichen递 Haupttheil des Baumbestandes. Unterholz fehlt fast ganz, wie Buschwerk überhaupt nur spärlich vertreten ist. Mangrove (Eisenholz) erhebt sich selten zu ansehnlicher Höhe, sondern bildet meist dichtes Gebüsch. Auffallend war mir ein hoher Baum wegen seiner dunkelgrünen lorbeerartigen Blätter und reichen Blüthen, die in der Form an Apfelblüthe erinnern, der aber nirgends in grösseren Beständen vorkam. Ich fand ihn nur auf Butaritari, der reichsten Insel überhaupt. Rich verzeichnet von Makin grosse »*Pisonias*« und »*Tournefortias*«. Ganz besonders charakteristisch für die Gilbertinseln sind ausgedehntere Sandstrecken mit äusserst spärlichem Graswuchs. Blumen sieht man kaum; auch das auf den Marshall bemerkenswerthe lilienartige Gewächs ist viel seltener, als dort.[2])

Fauna. Mit der Armuth der Flora steht die der Fauna in vollem Einklange. Es gab nur ein Landsäugethier: eine Rattenart. Aber die Gilbertsee war noch bis in die Sechzigerjahre dieses Jahrhunderts ergiebiger Grund für den Fang des Spermwales oder Cachelot (*Physeter macrocephalus*). Ich bekam keinen mehr zu sehen, sondern begegnete nur einigemal sogenannten Schulen von zwei oder drei Arten Delphinen, darunter einer grösseren, an 15 Fuss langen Art *Orca*. An Vögeln[3]) beobachtete ich, einschliesslich pelagischer Arten, nur 19 Species im Ganzen, darunter nur einen Landvogel, einen weit über die Südsee verbreiteten Kukuk (*Urodynamis taitiensis*) als zufälligen Wandergast. Der weit über die Südsee verbreitete, bald schieferfarbene, bald weisse Reiher (*Ardea sacra*) brütet auch auf den Gilberts. Von Reptilien sammelte ich nur zwei Arten kleiner, hübscher Eidechsen (*Mabouia cyanura* und *Ablepharus poecilopleurus*), sowie zwei Gecko (*Gehyra oceanica* und *Platydactylus lugubris*). Frösche und Schlangen fehlen; Meeresschildkröten sind jetzt selten. Vom Reichthum des Meeres sieht man überhaupt wenig genug, da Fische nur gelegentlich und im Ganzen nur sehr spärlich zu haben sind. Unter den Krustenthieren machen sich besonders zwei Krabbenarten bemerklich, deren selbstgegrabene Schlupflöcher den Uferrand der Lagunen zu Tausenden durchsetzen. Im Uebrigen erhielt ich nicht viel; auffallend war die Seltenheit der sonst so häufigen Einsiedlerkrabben. In der sehr armen Insectenwelt sind Libellen (vielleicht 4—6 Arten) am häufigsten, dann zwei hübsche Tagfalter (*Hypolimnas Bolina* L. und *Junonia vellida* F.), von denen ich dem ersteren bis Ponapé, Neu-Guinea und Australien überall begegnete. Ausserdem sammelte ich nur noch drei

[1]) Kenntlich abgebildet in: Hernsheim, »Sprache der Marshallinseln«, S. 51.

[2]) Leider ist mein Südseeherbar, welches über 1000 Nummern (darunter über 200 aus dem Gilbert-Archipel) enthielt, durch den bekannten Botaniker Dr. F. Kurtz (damals in Berlin), dem ich es zur wissenschaftlichen Bearbeitung anvertraute, verschleppt und verzettelt worden.

[3]) Finsch: »Ornithological letters from the Pacific IV. The Gilberts-Islands«, in »The Ibis« 1880, S. 429 und »Vögel der Südsee«, Wien 1884, S. 50. Es verdient bemerkt zu werden, dass die Atolle der Carolinen Standvögel besitzen, darunter einen trefflichen Sänger (*Calamoherpe syrinx*). Eine verwandte Art (*C. Rehsei*) entdeckte ich auf der gehobenen Koralleninsel Nawodo (s. Ibis 1883, S. 142).

andere Lepidopteren *(Sesia mylas, Sphinx erotus* und *Utetheria pulchella)*, sechs Arten Käfer,[1]) fünf Arten Spinnen (drei Arten neu) und eine Heuschreckenart *(Locusta)*.

Areal und Bevölkerung. Mit der Armuth der Thier- und Pflanzenwelt steht die ungewöhnlich starke Bevölkerung in seltsamem Widerspruche, denn noch heute ist der Gilbert-Archipel das am stärksten bevölkerte Gebiet Mikronesiens, ja der Inselwelt Oceaniens überhaupt. So abweichend die Angaben in Bezug auf den Flächeninhalt des Archipels auch lauten (150 square miles: Findlay = 7 deutsche geographische Quadratmeilen; 661 Quadratkilometer = 12 deutsche geographische Quadratmeilen: Wagner und Behm 1878), jedenfalls handelt es sich um ein sehr beschränktes Gebiet, von dem ein beträchtlicher Theil überhaupt unbewohnbar und uncultivirbar ist und bleiben wird. Auf diesem Fleckchen Erde, oder vielmehr spärlich mit Humus bedecktem Korallengrund lebten, nach den ersten, gewiss sehr übertriebenen Angaben Kirby's, im Anfange der Vierzigerjahre 50.000—60.000 Eingeborene. Zählungen haben natürlich nicht stattgefunden, ausser 1878 auf Tapiteuea durch die Mission, welche auf dieser am stärksten bevölkerten Insel statt angeblich 10.000—15.000 nur 4538 Bewohner nachwies. Nach meinen Erkundigungen in 1879 betrug die Gesammtzahl circa 33.000; aber der Rev. Doane schätzte in demselben Jahre die gesammte Bevölkerung auf nur 25.000 und dürfte damit das Richtigere getroffen haben. Immerhin ergibt dies circa 40 Seelen auf den Quadratkilometer, also fast soviel als die Hälfte der Bevölkerungsziffern Deutschlands, für die Verhältnisse der Südsee eine unerreichte Höhe.

»**Labortrade**«, d. h. das sogenannte Anwerben »freier« Arbeiter, dieser Fluch der Südsee, hat auch die Gilberts heimgesucht und mehr als die stetigen Kriege zur Entvölkerung beigetragen. Denn dieser Arbeiterhandel[2]) führte die kräftigsten Leute weg, von denen sehr viele nicht zurückkehrten und diese, mit den Segnungen der Civilisation auf Fidschi, Samoa u. s. w., namentlich auch mit Schnaps, bekannt, taugten gewöhnlich nicht mehr viel. Wie schon Palmer sehr richtig bemerkt, sind die anscheinend kräftigen Gilbert-Insulaner infolge schlechter Ernährung und Ungewohntheit überhaupt für Plantagenarbeit durchaus ungeeignet. Schon in den Sechzigerjahren wurden die Plantagen auf Fidschi mit Arbeitern von hier, den sogenannten »Line-Islanders«, versorgt, und der Menschenhandel stand damals in voller Blüthe. Später recrutirten Werbeschiffe sogenannte »Auswanderer« für Tahiti, Hawaii und namentlich Samoa. Während meines kurzen Aufenthaltes auf Butaritari wurden (von circa 2000 Eingeborenen) allein 300 weggeführt, und allenthalben konnte man die böse Nachwirkung der »Labortrade« an entvölkerten Dörfern u. s. w. sehen. Da ich die Reise im Gilbert-Archipel an Bord eines solchen Werbeschiffes[3]) mitmachte, darf ich einigermassen aus Erfahrung sprechen. Erwähnt mag noch sein, dass in beschränktem Masse auch eine freiwillige Bewegung der

[1]) Von meinen reichen, an das königl. zoolog. Museum in Berlin gesandten Sammlungen sind nur die Käfer und Spinnenthiere von Hawaii, den Marshall und Gilbertinseln eingehender bestimmt und beschrieben worden. Von 43 Arten Käfern erwiesen sich 18, von 37 Arten Spinnen 17 als neu. Vgl. Karsch, Berliner entomol. Zeitschr., Bd. XXV, 1880, S. 1—16, Taf. I.

[2]) Ueber dieses schändliche Gewerbe, welches so viel Unheil anrichtete, gibt das interessante Buch von Capitän Palmer »Kidnapping in the South-Seas« (London 1871) zum Theil haarsträubende Facten.

[3]) Die deutsche Brigantine »Nicolaus«, 157 Tons, von der Hawaiischen Regierung gechartert, recrutirte 173 Eingeborene (Totalzahl 190 Personen an Bord) und entging später auf der Reise nach Honolulu (mit 193 Eingeborenen) nur mit knapper Noth einem tragischen Schicksale, um notorische Berühmtheit zu erlangen. Dabei war der »Nicolaus« noch viel besser ausgerüstet, als es sonst gewöhnlich bei »Labortradern« der Fall ist, wo zuweilen ein kleiner, 73 Fuss langer Schoner (von 48 Tons) 100 »Auswanderer« an Bord führte.

Bevölkerung stattfand. So lebten auf Butaritari, das als das Paradies der Gilberts gilt, an 250 Eingeborene von Apaiang, die aber mit einem europäischen Schiff herübergebracht waren.

Neuesten Zeitungsnachrichten zufolge haben in den letzten Jahren beträchtliche Werbungen auf den Gilberts für Nicaragua stattgefunden, was jedenfalls zur weiteren Entvölkerung beigetragen hat.

Handel. Wie in anderen Gebieten der Südsee ist die Erschliessung des Handels Walfängern zu verdanken, die schon in den Zwanzigerjahren den Archipel besuchten, der damals zu den ergiebigen Fanggründen gehörte, aber längst erschöpft ist. Deserteure von solchen Schiffen, welche bei den Eingeborenen freundliche Aufnahme fanden, die häufig schlecht vergolten wurde, waren die ersten Pioniere einer meist recht zweifelhaften Civilisation und nicht eben würdige Vertreter derselben. Im Jahre 1841 beglückten bereits sieben solche bedenkliche Abenteurer die Eingeborenen, unter denen einzelne selbst zu Häuptlingen avancirten, um als solche eben keinen heilsamen Einfluss auszuüben. Einen Vertreter dieser aussterbenden Species weisser Kanakas lernte ich noch in dem Veteranen Guzman kennen, der seit 37 Jahren meist auf Tapiteuea lebte und seine Muttersprache, Französisch, fast vergessen hatte. Im Anfang der Vierzigerjahre begründete Capitän Randall, ein Engländer, die erste ständige Station auf Makin zum Ankauf von Cocosnussöl, aus dem sich später der grössere Betrieb mit Copra entwickelte. Denn nur diese, d. h. der geschnittene und getrocknete Kern der Cocosnuss, bildet für die Gilberts, wie für die meisten Inseln der Südsee, das einzige Ausfuhrsproduct. Der Ertrag desselben ist infolge von Dürren und Stürmen ausserordentlich schwankend und beträgt in günstigen Jahren 2000—3000 Tonnen im Werthe von 400.000—600.000 Mark. Zur Zeit meines Besuches verliessen übrigens die meisten Trader (weisse Händler) den Archipel, weil die letzten zwei Jahre nur Missernten ergeben hatten. Der grösste Coprahändler war damals der König von Apamama, der mit einem neuseeländischen Hause in Verbindung stand, demnächst die chinesische Firma La Sing in Sydney. Deutschland hatte nur mässigen Antheil an dem Handel in den Gilberts, denn seine Schiffe holten damals nur Arbeiter und waren deswegen wenig beliebt. Schildpatt und Perlmutter sind ohne jede Bedeutung, Trepangfischerei erwies sich ebenfalls als erfolglos, wie der Handel ausserdem durch die Gefährlichkeit der Navigation wesentlich erschwert wird; fast jede Insel hat ein oder mehrere Wracks aufzuweisen.

Die Einfuhr ist bei der Bedürfnisslosigkeit der Bewohner natürlich nicht erheblich und bestand damals hauptsächlich in Schnaps (meist Hamburger Gin), Waffen und amerikanischem Stangentabak (Twist I, S. [20]); letzterer bildete zugleich die übliche Scheidemünze.

Mission. Das Bekehrungswerk hat seine Begründung in Ostmikronesien hauptsächlich einem Walfänger, Capitän Handy, zu verdanken. Er kannte die Gilbert- und Marshallinseln seit 17 Jahren und liess sich bereit finden, die ersten Sendboten der »Hawaiian Evangelical Association« 1855 von Honolulu aus auf einer Fahrt durch die Inseln mitzunehmen. Diese Gesellschaft, ein Zweig der Amerikanischen evangelischen Missionsgesellschaft in Boston, besass damals noch nicht ihr eigenes Schiff, den Schoner »Morning Star«, mit dem 1857 die erste Station auf Apaiang (unter Rev. Bingham) gegründet wurde. Im Jahre 1878 war die Mission mit 20 meist hawaiischen Lehrern auf neun Inseln gefestigt und mochte an 1500 Kirchenbesucher zählen, davon allein 800—900 auf Tapiteuea. Während meines Besuches hatte bereits ein bedenklicher Rückschlag stattgefunden, und eine grosse Anzahl Bekehrter, darunter sogenannte »Könige«, vorher »Diakonen«, waren abgefallen. So der König von Butaritari, wo die

Kirche statt früher 211 nur noch 10 regelmässige Besucher aufzuweisen hatte. Auch der mächtige König von Apamama zeigte sich im Anfang der Mission geneigt und nahe daran, Christ zu werden. Im Jahre 1878 erliess er drakonische Gesetze gegen Störung der Sonntagsruhe, aber kaum zehn Jahre später (1887) untersagte er den Sonntagsgottesdienst, und die meisten Christen fielen ab. So ist das Missionswerk, schwankend wie immer in seinen Erfolgen, mehr rück- als vorgeschritten und hat nach mehr als dreissigjähriger angestrengter Arbeit im Ganzen nur wenig erreicht. Einen grossen Theil der Schuld tragen daran freilich die vielen Kriege zwischen der christlichen und heidnischen Partei (vgl. den nachfolgenden Abschnitt »Fehden und Krieg«), zu denen in neuester Zeit, wenigstens auf Tapiteuea, noch ernste Misshelligkeiten zwischen Katholiken und Protestanten nicht gerade erspriesslich wirkten.

Die besten Erfolge scheint die Londoner Missionsgesellschaft bei den Bewohnern der südlichen Inseln (Tamana, Onoatoa, Nukunau, Arorai und Peru) gehabt zu haben die durch die »Labortrade« am ärgsten heimgesucht, entmuthigt und eingeschüchtert, durch die Mission, wenigstens nach aussen hin, einigen Schutz fanden. Seit 1870 mit farbigen Lehrern von Samoa thätig, galten diese Inseln schon zehn Jahre später als völlig bekehrt.

In diesem Gebiete ist es daher mit den früheren Gebräuchen der Eingeborenen und ihren ethnologischen Eigenthümlichkeiten so ziemlich vorbei.

Schutzherrschaft. Durch Uebereinkunft zwischen Grossbritannien und Deutschland (vom 10. April 1886) gehört der Archipel in die Interessensphäre des ersteren Reiches, wogegen Nawodo (1888) in deutschen Besitz überging. Nach Zeitungsnachrichten von diesem Jahre (1892) hat das englische Kriegsschiff »Royalist« erst neuerdings auf den Gilberts die Flagge gehisst.

I. Eingeborene.

Aeusseres. In physischer Entwicklung nehmen die Gilbert-Insulaner unter den Mikronesiern entschieden die erste Stelle ein und gehören überhaupt mit zu den schönsten Völkern der Südsee. Beide Geschlechter haben mehr als anderwärts stattliche Erscheinungen aufzuweisen, namentlich unter den jungen Mädchen, die mit Recht als die hübschesten der Südsee gelten. Alte Frauen sind dagegen, wie stets bei wenig oder kaum bekleideten Menschen, hässlich, ja bisweilen geradezu abschreckend. Die geringere Verbreitung von Hautkrankheiten, unter denen Ringwurm *(Psoriasis)* seltener als sonst vorkommt, erhöht den vortheilhaften Eindruck. Elephantiasis erinnere ich mich nicht gesehen zu haben; aber Hudson verzeichnet diese Krankheit.

Wenn die Gilbert-Insulaner in dem amerikanischen Reisewerke (V, S. 45) als eine den Malayen sehr nahestehende Race, die Bewohner von Makin dagegen als eine davon ganz verschiedene bezeichnet werden, so ist das letztere jedenfalls nicht richtig, und das bessere Aussehen der Makiner lediglich auf die weit günstigeren Ernährungsverhältnisse zurückzuführen. Der abgebildete Makininsulaner mit langen Locken (S. 83) kann nicht als typisch gelten, wohl aber der junge Häuptling von Tapiteuea (S. 78). Dass die Gilbert-Insulaner unter sich nicht verschieden sind und zu derselben Race als alle übrigen Oceanier (Hawaiier, Samoaner, Marshalls u. s. w.) gehören, wird meine Sammlung von 22 nach dem Leben abgegossenen Gesichtsmasken (darunter drei Eingeborene von Makin) am besten zeigen. Im Uebrigen verweise ich auf meine ausführlichen ethnologischen Mittheilungen (Zeitschr. für Ethnol. 1884, S. 4—11). Hier auch (Taf. I) Typen von Gilbertphysiognomien nach photographischen Aufnahmen von mir.

Sprache. Dieselbe ist eine eigenthümliche und einheitliche, welche auf allen Inseln des Archipels verstanden wird, ebenso wie auf Banaba (Ocean Isl.), dagegen nicht auf Nawodo (Pleasant Isl.), welches eine besondere Sprache oder Dialekt besitzt. Davon, sowie von der totalen Verschiedenheit mit Marshallanisch, konnte ich mich selbst überzeugen. Bemerkenswerth und interessant ist, dass auf Nui (Eeg oder Netherland Isl.) der Ellicegruppe eine mit Gilbert ganz ähnliche oder übereinstimmende Sprache gesprochen wird, während die Eingeborenen der übrigen Inseln dieser Gruppe (z. B. Funafuti und Nukufetau) Samoanisch sprechen, das so ziemlich auch in der Tockelau- oder Uniongruppe verstanden wird. Da zwischen den Bewohnern der Gilberts und Ellice kein Verkehr besteht, die überhaupt keine Seefahrer sind, so darf man annehmen, dass Nui einst durch Verschlagene von den Gilberts besiedelt wurde.

Wie die meisten Südsee-Eingeborenen, können auch die Gilbert-Insulaner kein *l* aussprechen, das bei ihnen wie *r* klingt, wie *c* gleich unserem *t*, *v* wie *pau*; die Aussprache von *f* wird ihnen ebenfalls schwer, von *x* unmöglich.

Herkunft. Ich enthalte mich darüber jedes Urtheils, da dies nur in das Gebiet der Muthmassungen führen würde, muss aber hier eine irrige Auffassung Hale's berichtigen. Nach Wood's Mittheilungen glauben die Eingeborenen nämlich, dass ihre Vorfahren von »Baneba« und »Amoi«, einer anderen Insel im Süden, herkamen. Abgesehen von der Legende, dass die Amoileute nach wenigen Generationen von den Banebaleuten erschlagen wurden, lässt sich dagegen nichts einwenden, denn »Baneba« ist eben die stammverwandte Insel Banaba (Ocean Isl.) und »Amoi« identisch mit Arorai. Aber Hale deutet durchaus irrthümlich die erstere Insel mit Ponapé der Carolinen, die letztere mit »Samoa« und daraus entstand die »verbürgte« Annahme, als seien die Gilberts (Makin) durch Verschlagene aus den Carolinen bevölkert worden, eine Ansicht, die ohne weitere Kritik selbst in der neuesten Literatur Vertreter findet (z. B. Sittig in Petermann's Mittheil. 1890, S. 164).

Charakter und Moral. Die Gilbertinsulaner sind von lebhaftem Temperament, ziemlich laut, lärmend, leicht aufgeregt, aber fröhlich und lebenslustig und unterscheiden sich dadurch sehr von ihren durch Feudalwesen unterdrückten Nachbarn, den Marshallanern. Nach der Aufnahme, welche die ersten verlaufenen Weissen bei ihnen fanden, scheinen sie gutmüthiger Natur gewesen zu sein. Selbst Kirby rühmt die Gastfreundschaft und Freigiebigkeit der Gilbert-Insulaner, bezeichnet sie aber auch als unehrlich, diebisch, hinterlistig und grausam. Freilich waren diese ersten Ankömmlinge arme Teufel, welche die Habsucht nicht reizen konnten; aber diese friedlichen Verhältnisse änderten sich bald, als mehr Schiffe verkehrten. Wie überall, fanden Ausschreitungen statt, welche die Eingeborenen häufig an Unschuldigen zu vergelten suchten, und bald kamen die Gilbertinsulaner in jenen schlechten Ruf, den sie noch heute, und zum Theil mit Recht, verdient haben. Immerhin sind sie, trotz kriegerischer und kampflustiger Anlagen, nie so notorisch geworden als andere Südseeinsulaner, und Massacres an Weissen in grösserem Massstabe scheinen nicht vorgekommen zu sein, wenn auch verschiedentlich Versuche dazu gemacht wurden. Wie überall, ist das Betragen der Eingeborenen je nach den Verhältnissen ein sehr verschiedenes, und anscheinende Freundlichkeit schlägt häufig in das Gegentheil um, sobald sich die Eingeborenen überlegen glauben. In diesem Wahne und noch wenig bekannt mit der Wirkung von Feuerwaffen, traten die Bewohner des Dorfes Utiroa auf Tapiteuea (1841), nachdem sie einen Seemann zurückbehalten und wahrscheinlich ermordet hatten, selbst der Strafexpedition des amerikanischen Kriegsschiffes entgegen. Freilich hatten die Eingeborenen schon damals mit Weissen üble Erfahrungen gemacht, und Capitän Hudson citirt bereits den Fall mit dem englischen

Walschiffe »Offlay«, dessen Capitän (Leasonby) auf Peru sechs Mädchen gestohlen hatte. Viel ärger als Walfischfahrer, die schon wegen Furcht vor Desertion den Inseln möglichst fern blieben, hausten aber später die gewerbsmässigen Menschenfänger der Werbeschiffe,[1]) und man muss sich wundern, dass in Folge solcher Aufreizungen und Brutalitäten nicht mehr Weisse erschlagen wurden. Das Einzige, was die Eingeborenen im Verkehr mit den Letzteren profitirt hatten, war, wie Capitän Hudson sehr richtig bemerkt, »Tabak und Syphilis«, wozu später das noch viel grössere Uebel »Schnaps« hinzukam. Es ist sehr bemerkenswerth, dass die Gilbert-Insulaner bis zum Jahre 1841 noch kein berauschendes Getränk kannten, und man darf als gewiss annehmen, dass der berauschende »saure Toddy« (Palmsaft) ebenfalls erst durch Weisse eingeführt wurde. Zu Hudson's Zeit tranken die Eingeborenen bei ihren Festen nur harmlose Karawe (Palmsaftsyrup mit Wasser), als Bingham 1857 nach den Inseln kam bereits sauren Toddy, und zu meiner Zeit war Schnaps (Gin) das hauptsächlichste Tauschmittel, mit dem sich ungefähr Alles erreichen liess. Ein weisser Händler auf Butaritari, der in der Betrunkenheit aus Versehen eine Frau erschossen hatte, sollte die geringe Busse von fünf Flaschen Gin (à einen Dollar) bezahlen, verweigerte aber auch diese. Um sich Schnaps zu verschaffen, verkauften die Eingeborenen ihre Gewehre an die weissen Händler zurück (ein Gewehr von fünf Dollar für eine Flasche Schnaps), und wer gar nichts mehr besass, machte »Mongin« (sauren Toddy), der übrigens auch von Weissen keineswegs verschmäht wurde. Dass es bei diesen Saufgelagen, wie ich sie selbst mit ansah, nicht friedlich herging, lässt sich begreifen. Gewöhnlich arteten sie in eine solenne Schlägerei aus, an der sich auch die Weiber betheiligten, und nicht selten gab es Mord und Todtschlag, die zu blutigen Fehden führten. Wenn Hudson die Eingeborenen als eine dreiste, unverschämte Bande schildert, ohne Gesetz und Respect vor Alter und Würde, so waren sie zu meiner Zeit in Folge des Schnapses, der bereits ein Nationalübel bildete, womöglich noch schlimmer geworden. Dennoch haben mein Reisegefährte (Herr Rehse aus Berlin) und ich, nur mit einer Vogelflinte versehen, überall die Inseln durchstreift, ohne ernstlich belästigt worden zu sein, gingen aber freilich heiteren Trinkgesellschaften möglichst aus dem Wege. Und das war auf Inseln, wo die Mission damals gar keine Macht hatte, ebensowenig als sogenannte Häuptlinge.

Wenn schon zu Hudson's Zeiten Eingeborene hauptsächlich an das Schiff kamen, um Mädchen anzubieten, »was nicht sehr zum Lobe der Walfischfahrer spricht,« wie Hudson richtig bemerkt, so hatte sich die Moral der Insulaner inzwischen nicht gebessert; aber sie war auch nicht schlechter als in anderen Gebieten Mikronesiens, z. B. den Marshalls. Verheiratete Frauen sind übrigens treu, und Ehebruch kommt selten vor, wie mir von Weissen, die mit Gilbertfrauen lebten, versichert wurde. Freilich fällt ihnen die Trennung meist ebensowenig schwer als Frau Kirby, die sich mit dem Geschenk eines Matrosenmessers tröstete, denn seitdem sind Ehen mit Weissen etwas Gewöhnliches geworden. Aber wie die meisten Eingeborenen besitzen die Gilbert-Insulaner wenig Gemüth, wenn sie auch weder gefühl- noch schamlos sind. Was ihnen aber gegenüber anderen Eingeborenen sehr mangelt, ist Schicklichkeit. Nirgends habe ich natürliche Bedürfnisse von beiden Geschlechtern so ungenirt verrichten sehen als von den Gilbert-Insulanern. Auch in der Kirche herrschte weit weniger Aufmerksamkeit und Respect als

[1]) So stahl im Jahre 1869 ein Viti-Labortrader auf Peru nicht weniger als 280 Eingeborene, die im Drange der Selbstbefreiung den Capitän und einen Theil der Mannschaft erschlugen und ans Land zu schwimmen versuchten, das aber nur 30 in halbtodtem Zustande erreichten. Solche Tragödien werden dann in der Colonialpresse als »Massacres« und Schlächterei Seitens der »Savage-murderers« bezeichnet (vgl. Palmer, »Kidnapping«, S. 102).

anderwärts. Durch die Freiheit der socialen Verhältnisse an ein ungebundenes Leben gewöhnt, kommt das lebhafte Temperament bei den Gilbert-Insulanern häufig sehr heftig zum Ausdruck. Eifersucht führt unter den Weibern nicht selten zu Balgereien, die in Kämpfe ausarten, und ich sah selbst eine Frau, die in einer solchen Rauferei fast die Nasenspitze eingebüsst hatte. Dass die Männer in der Erregung noch ärgere Ausschreitungen begehen, lässt sich denken, und es mag wahr sein, dass in der Wuth des Kampfes Verstümmelungen von erschlagenen Feinden vorkommen, wie mir versichert wurde. In solchen Einzelfällen ist vielleicht sogar Menschenfleisch verzehrt worden, wie Kirby behauptet, aber deswegen darf man nicht das ganze Volk der Gilberts als Cannibalen brandmarken. Kirby, den die Kurianer, die ein grosses Feuer angezündet hatten, zunächst auszogen, glaubte, dass man ihn braten wolle; statt dessen wurde er aber freundlich aufgenommen und den »Wilden« durch Heirat verbunden. Mir selbst sind eine Menge Schauergeschichten[1]) erzählt worden; aber nie konnte ich einen Augenzeugen ausfindig machen, und selbst der hawaiische Missionär auf Tarowa hatte nur sagen hören, dass nach der grossen Eingeborenenschlacht im vorhergehenden Jahre von 34 Gefallenen einer verzehrt worden sei. Wenn übrigens versucht wird, Mangel an Fleischnahrung als Leitmotiv für Cannibalismus darzustellen, so müssten dieser Theorie zu Folge die Gilbert-Insulaner jedenfalls am ersten auf diese barbarische Sitte verfallen sein, namentlich wenn sie, wie Kirby meint, wirklich davon schon zu kosten angefangen hatten. Wäre dies der Fall gewesen, dann würde Cannibalismus wohl auch hier bleibend eingeführt worden sein. Aber dieser scheussliche Brauch ist eben unabhängig von den übrigen Ernährungsverhältnissen. Bekanntlich waren die in Ueberfluss schwelgenden Fidschianer noch in den Fünfzigerjahren die berüchtigsten Menschenfresser der ganzen Südsee.

Bemerkenswerthe gute Eigenschaften habe ich auch bei den Gilbert-Insulanern nicht kennen gelernt, und nur ein Verlassener wie Kirby hatte Ursache, von Gastfreundschaft und Freigebigkeit zu sprechen. Zu meiner Zeit fand sich davon keine Spur mehr, selbst ein »König« liess sich die anscheinend geschenkten paar Cocosnüsse bezahlen, nahm aber seinerseits gern Geschenke an. Im Ganzen waren die Gilbert-Insulaner damals nicht schlechter als andere Eingeborene, und wenn auch zuweilen etwas dreist und lärmend, liess sich doch mit ihnen verkehren, so lange sie nüchtern waren. Dass ihr Intellect gut entwickelt ist und sie in Bezug auf geistige Auffassung höher stehen als z. B. die Marshallaner, davon konnte ich mich öfters überzeugen. Zur Zeit des Walfischfanges waren Gilbert-Insulaner als Matrosen auf solchen Schiffen beliebt und erwiesen sich als recht brauchbare Seeleute. Ich selbst lernte verschiedene Gilbertleute kennen, die an Bord von Schiffen weite Reisen gemacht hatten und so gut zu erzählen wussten, als seinerzeit der berühmte »Kadu«. Dass die Gilbert-Insulaner als Arbeiter nicht viel taugen, habe ich bereits im Vorhergehenden (S. [290]) erwähnt. Im Arbeiterdepot auf Dschalut fanden verschiedene turbulente Scenen statt, und ich selbst schlug einst einem jungen Gilbertburschen das Messer aus der Hand, mit dem er einem weissen Aufseher zu Leibe gehen wollte. Aber diese Herren taugten auch nicht viel und waren eben keine glänzenden Vorbilder für Eingeborene, weder in Moral, noch Aufführung.

---

1) Ich will davon nur eine erwähnen, die kurz vor meinem Besuche auf Maraki passirt sein soll. Einige Eingeborene, welche einen andern erschlagen hatten, kochten von dessem Fleisch und brachten davon der Mutter des Ermordeten, indem sie versicherten, es sei von einem neuen delicaten Fische, weshalb die Frau das Geschenk auch ohne Zögern verzehrte und trefflich fand. — Was sich Chamisso auf Radak von den »Repith-Urur« (= Gilberts) erzählen liess, gehört in dieselbe Kategorie der Fabeln, die, einmal in die Literatur aufgenommen, nur schwer wieder auszurotten sind.

Wenn sich nach Kirby's Berichten die Gilbert-Insulaner täglich dreimal waschen, so wird man darnach auf grosse Reinlichkeit schliessen müssen. Allein damit wird es nicht sehr strict genommen, denn Waschen in unserem Sinne ist auch auf den Gilberts unbekannt, aber ich wunderte mich schon, wenn ich sah, dass sich Manche nach der Mahlzeit etwas Wasser über die Finger gossen und den Mund ausspülten, weniger über das Läuseessen. Diese Angewohnheit ist ja in der ganzen Südsee verbreitet, aber wohl nirgends dermassen im Schwange als gerade bei den Gilbert-Insulanern. Hier werden diese sonst meist lästigen Parasiten[1]) des Kopfhaares förmlich gezüchtet, und ich sah oft besonders grosse Exemplare durch Austausch von einem Kopfe auf den anderen wandern. Dass sich Liebende, oder Eltern den Kindern, gegenseitig solche fette Leckerbissen zuwandten, kam häufig vor; aber das hatte ich schon in Sibirien bei Ostiaken und Samojeden gesehen.

II. Sitten und Gebräuche.

(Sociales und geistiges Leben.)

1. Sociale Zustände.

Die Verhältnisse, wie sie Hudson 1841 auf Tapiteuea fand, wo Krieg, Unordnung und eine Art Faustrecht herrschte, welches dem Verwegensten und Stärksten den grössten Anhang verschaffte, waren auf den von mir besuchten Inseln noch genau dieselben und werden auf den Gilberts mehr oder minder wohl immer so gewesen sein. Auf Maraki und Apaiang gab es zwar Häuptlinge (»Tuaëa« oder »Nea«), aber sie besassen keine Macht und kein grosses Ansehen. Dem sogenannten »Könige« von Butaritari ging es nicht viel besser, und doch hatte sein Vorgänger gewaltige Bauten aufführen lassen, nur um sein Volk zu beschäftigen. Der einst mächtige Herrscher von Tarowa, der vor 20 Jahren einen Dieb noch mit eigener Hand erschlug, war ein Jahr zuvor im Religionskriege gefallen und hatte noch keinen Nachfolger gefunden, obwohl sonst die Häuptlingswürde erblich ist. Der einzige unumschränkte Gebieter war damals Binoka von Apamama, zugleich auch über Kuria und Arenuka, ein absoluter König und Tyrann, wie es deren wenige in der Südsee gegeben haben dürfte. Dieses dynastische kleine Königreich war von einem Vorfahren Binoka's, einem gewaltigen Eroberer, gegründet worden und bestand schon 1841 in der zweiten Generation. Hier herrschten daher auch die am meisten geregelten Zustände. Schnaps und Toddy waren streng verboten, aber kluger Weise erlaubte Binoka weder Werbeschiffe noch Trader und entfernte auch die Mission, als dieselbe ihm anfing, unbequem zu werden. »Diebstahl und Ehebruch« wurden mit dem Tode bestraft; »die Könige halten Gericht« u. s. w. heisst es in Berichten über die Gilberts, aber nur Häuptlinge wie Binoka durften sich solche Gewalt[2]) anmassen. Auf den übrigen Inseln herrschten mehr republikanische Zustände. Streitigkeiten wurden im Maneap verhandelt und von der Majorität entschieden, wobei Häuptlinge nicht immer den Ausschlag zu geben, ja oft so wenig Einfluss hatten, als Alter.

[1]) Die von mir an das Berliner Museum eingesendeten Exemplare dieser *Pediculus*-Art sind ununtersucht geblieben, dürften aber einer besonderen, durch dunkle Färbung ausgezeichneten Species angehören.

[2]) Wie sehr Binoka gefürchtet war, mag folgende Episode lehren. Ich traf auf Milli (Marshalls) sieben Eingeborene von Apamama, die über den König respectwidrig gesprochen hatten, deshalb entflohen und hieher verschlagen waren. Die angebotene Passage nach ihrer Heimat wurde dankend abgelehnt, denn hier hätte sie doch nur Todesstrafe getroffen.

Hudson war auf Tapiteuea Zeuge, dass die dem bejahrten Häuptlinge gegebenen Geschenke diesem sofort von Anderen entrissen wurden.

Dass Häuptlinge weder durch Tätowirung, noch sonst wie, am allerwenigsten aber durch hellere Färbung sich vom gewöhnlichen Manne (»Tiarmid«) auszeichnen, mag nur deshalb erwähnt werden, um irrthümlich verbreitete Ansichten zu berichtigen. Hoheitszeichen habe ich nirgends beobachtet, noch finde ich solche erwähnt, ausser im Katalog des Museum Godeffroy (S. 261, Taf. XXIX, Fig. 2, vermuthlich eine Waffe).

Stände. Nach Kirby gab es auf Kuria drei Stände: Häuptlinge (Nea), Landbesitzer (Katoka) und Sclaven (Kawa); aber diese Verhältnisse sind nicht für den ganzen Archipel giltig. Wie wir im Vorhergehenden gesehen haben, bedeutet schon die Macht der Häuptlinge nicht viel, und Wood berichtete von Makin, dass es dort nur Hohe und Niedere gebe. Denselben Eindruck habe ich auf allen von mir besuchten Inseln gewonnen. Jedes Familienhaupt besass Eigenthum in Land und Cocospalmen, bald mehr bald weniger, Verhältnisse, die durch die »Labortrade« viel Störungen erlitten und Ursache zu manchen Streitigkeiten und Fehden wurden. So vertheilten die hawaiischen Missionäre nach dem grossen Siege der christlichen Partei auf Tapiteuea die Ländereien der geschlagenen Heiden und behielten das Beste für sich. In ähnlicher Weise mag es bei den Kriegen der Eingeborenen hergehen, die bei ihrer Häufigkeit geregelte Zustände kaum aufkommen lassen. Sclaven (»Tebai«), die nach Kirby erbliches Eigenthum waren, gab es zu meiner Zeit nicht mehr, sonst würden die Häuptlinge unseren Werbern (Recruiters) gewiss welche verkauft haben. Wahrscheinlich bildeten Sclaven auch nie einen bestimmten Stand, sondern waren wohl Kriegsgefangene von anderen Inseln, oder Verschlagene. Letztere wurden auch gern von weissen Händlern als unbezahlte Arbeiter behalten, wie dies unter Anderem auf Nawodo mit angetriebenen Maianaleuten passirte.

Namensaustausch, von Hudson noch als häufig erwähnt, war zur Zeit meines Besuches kaum mehr Sitte. Aber es gab eine gewisse Bruderschaft, wenn auch nicht durch Bluttrinken besiegelt, und fast jeder Mann hatte seinen »Jibúm« (Bruder), der zuweilen auch ein Weisser war. Diese Bruderschaft geht aber nicht so weit, um dem Bruder als Gast die Frau für die Nacht zu überlassen, wie z. B. auf den Marshalls.

Die **Begrüssung** nahestehender Personen ist Berühren der Nasen, das sogenannte Nasenreiben. Frauen umarmen sich und berühren sich mit den Gesichtern, aber ohne Kuss.

Tauschmittel (Geld). Nach Kirby's wenig glaubwürdiger Angabe herrschte damals (auf Kuria) Gütergemeinschaft und mit Ausnahme von Sclaven konnte Jeder vom Anderen nehmen, was er wollte, selbst Häuser und Canus. Aber an einer anderen Stelle nennt Kirby den Preis, der für ein Canu zu zahlen war und in Lebensmitteln bestand. Ausserdem gab es aber gewiss auch noch andere Tauschmittel, und hierzu gehörten jedenfalls Tekaroro-Muschelschnüre (Taf. VII [24], Fig. 1—4), sowie Spermwalzähne (Textfig. 16). Letztere waren noch in den Fünfzigerjahren auf Fidschi das werthvollste Tauschmittel und wurden auch an die Bergbewohner verhandelt. Für einen grossen Spermwalzahn konnte man ein Mädchen als Frau erwerben, einen Mord sühnen oder für ein Paar ein grosses Canu bauen lassen. Spermwale waren damals freilich noch häufig im Fidschimeere, und noch 1840 war das Erscheinen einzelner dieser Thiere im Hafen von Levuka nichts Aussergewöhnliches. Selbstredend verstanden auch die Fidschianer nicht, die Walthiere zu jagen, und begnügten sich mit zufällig gestrandeten Exemplaren.

Verbot, d. h. Tabusitte, die so oft irrthümlich als »heilig« gedeutet wird, ist auch auf den Gilberts üblich und hat meist Nützlichkeitszwecke. So verbietet ein um eine

Cocospalme gebundenes Palmblatt das Abnehmen der Nüsse während einer gewissen Periode, um die Bäume zu schonen. Aber zu Zeiten des Mangels, wie während meines Besuches, wurde und konnte dieses Tabu nicht gehalten werden. Bei gewissen Gelegenheiten wird auch das Versammlungshaus für die Weiber »tabu« erklärt, wahrscheinlich weil die Männer allein und ungestörter kneipen wollen. Das Tabu kann sich auch auf andere Dinge, z. B. gewisse Speisen erstrecken, je nachdem es der Rath der Männer für gut befindet, wobei der Glaube an schädlichen Einfluss von Geistern oder Besprechungen zuweilen mit die Veranlassung sind.

2. *Stellung der Frauen.*

Wie überall herrscht Arbeitstheilung, wobei schwere Arbeiten von Männern verrichtet werden. Diese bauen Häuser, Canus, besorgen die Tarofelder und schleppen (nach Kirby) sogar die Früchte nach Haus, was sonst überall Sache der Frauen ist. Letztere sind meist häuslich beschäftigt, vor Allem mit Flechten der kunstvollen Matten, gehen aber auch aufs Riff fischen und ziehen nicht selten mit den Männern zum Kampfe. Der Verkehr zwischen beiden Geschlechtern ist daher auf den Gilberts viel minder beschränkt, als sonst gewöhnlich, die Stellung der Frauen keineswegs eine untergeordnete, ihre Behandlung im Allgemeinen eine sehr gute. Sie dürfen an den Festlichkeiten im Versammlungshause (Maneap) theilnehmen, und die Todtenklagen, welche ich beim Ableben einer Frau hörte, unterschieden sich in nichts von jenen beim Tode eines Mannes.

Mädchen geniessen volle Freiheit, und wenn auch auf den Gilberts Keuschheit nicht als Tugend gilt, so wurde mir doch versichert, dass es Mädchen geben soll, die bis zu ihrer Verheiratung Jungfrauen blieben. Gewöhnlich haben aber Mädchen mehrere Anbeter, und es war eine beliebte Praxis unserer Werbeagenten, Mädchen zu engagiren, von denen einige als Lockvögel dienten, weil dann junge Männer von selbst nachfolgten.

Nach einem anscheinend zuverlässigen Gewährsmanne von mir ist die erste Menstruation Anlass zu einer besonderen Festlichkeit. Das betreffende Mädchen wird lange Zeit (mehrere Monate?) unter einem Mosquitozelt gehalten und an dem festlichen Tage besonders geschmückt (vgl. Textfig. 13) im Versammlungshause präsentirt. Die Festfeier selbst besteht in den üblichen Tänzen und Gesang, verbunden mit Trinkgelagen; Abschliessung des weiblichen Geschlechts in besondere Häuser während der Periode findet nicht statt.

Ueber besondere Heiratsgebräuche habe ich nichts in Erfahrung gebracht, als dass den Eltern der Braut Geschenke gegeben werden; aber Kirby (l. c., V, S. 101) beschreibt dieselben ausführlich. Dass aber eine besondere Vermählungsceremonie unter Assistenz eines »Priesters« stattfindet, ist stark zu bezweifeln, aber mit den Festlichkeiten mag es seine Richtigkeit haben. Wood weiss von Ceremonien bei Verheiratungen auch nichts zu berichten, sagt aber, dass Kinder häufig noch sehr jung von ihren Eltern verlobt werden, was an ähnliche Gepflogenheit auf Neu-Britannien erinnert. Uebrigens finden ja Heiraten zwischen den Bewohnern verschiedener Inseln statt; auf Butaritari lernte ich Frauen kennen, die von Apaiang herstammten; noch häufiger sind Ehen zwischen den Bewohnern von Tarowa und Apaiang.

Die Ehen sind strenger als anderwärts, und Gilbertfrauen stehen wegen ehelicher Treue in besonders gutem Rufe. Weisse Händler nehmen deshalb gern Gilbertfrauen und lassen sich zuweilen von einem farbigen Missionär förmlich trauen, wenn die Ehe wegen Weggang des Gemahls oft auch nur eine kurze ist. Ich lernte aber dauernde Verhältnisse kennen, die so glücklich als möglich waren und wo, wie häufig bei uns,

die farbige Frau das Regiment führte. Ueberhaupt sind die Gilbertfrauen sehr selbstständig, dabei eifersüchtig, Temperamentfehler, die ja auch bei uns nicht selten das gute Einvernehmen trüben. Wenn Männer auf den Gilberts ihre Frauen schlagen, so dürfen sie sich auf Gegenwehr gefasst machen und ich sah einen Mann mit einer Bisswunde, die er der Eifersucht seiner Frau verdankte.

Polygamie gehört zu den seltenen Ausnahmen, und ich habe sie nur bei sogenannten »Königen« beobachtet, denn selbst Häuptlinge besassen nur eine Frau. Dagegen sah ich weisse Händler, die mit ihren vier Frauen ungeniert an Bord kamen. Der König von Butaritari hielt eine grosse Anzahl Weiber, und Binoka von Apamama soll sogar 19, nach Anderen etliche 40 besitzen, die in einem besonderen Harem gehalten werden, dem sich kein Mann nähern darf. Im Jahre 1881 halb und halb bekehrt, begnügte er sich eine Zeitlang mit zwei Frauen, nahm aber später, der Mission überdrüssig, seinen Harem wieder auf. Uebrigens gilt nur die erste Frau aus Häuptlingsblut als eigentliche, deren Kinder erbberechtigt sind. Nach Kirby dürfen Sclaven gar nicht, an anderer Stelle nur mit Bewilligung des Häuptlings heiraten. Noch unwahrscheinlicher klingt Wood's Angabe, dass Mädchen, die nicht gleich nach der Geburt verlobt wurden, überhaupt ledig bleiben müssen. Dies widerspricht denn doch den Anschauungen der Eingeborenen zu sehr, die heiraten, wenn sie können, d. h. die Mittel dazu besitzen. Aus Mangel an letzteren bleiben höchstens Männer ledig.

Eigenthümliche Ceremonien beobachtete ich bei der ersten Schwangerschaft einer jungen Frau, etwa im dritten Monate. Der Mond spielte dabei eine Rolle, wie auch gewisse Besprechungen mit Opfern von Stückchen Cocosnuss, die weggeworfen wurden, stattfanden. Bei dieser Gelegenheit beschenken sich die Gatten, aber der ganze Vorgang war verschieden von der Beschreibung Kirby's (V, S. 101), nach welcher im achten Monat der Schwangerschaft die Verwandten des jungen Paares Geschenke austauschen, dem letzteren aber nichts übrig lassen.

Ueber Feierlichkeiten bei Geburt und Namengebung habe ich nichts erfahren, aber Kirby beschreibt dieselben (V, S. 102), wobei der unvermeidliche »Priester« figurirt. Nach demselben Berichterstatter wird Kindesmord nicht geübt, wohl aber Aborticidium, wenn bereits zwei Kinder vorhanden sind. Alte Weiber besorgen die Sache in roher Weise durch Malträtiren des Unterleibes, was aber selten üble Folgen hat. Ledige Mädchen sollen sich in gleicher Weise im Schwangerschaftsfalle die Frucht abtreiben lassen. Wood bestreitet dies für Makin, und jedenfalls bedürfen diese Berichte der zweifellosen Bestätigung. Uneheliche Geburten sind ja bei allen Kanaka nicht unehrenhaft und schädigen weder den Ruf von Mutter noch Kind.

Säuglinge werden in einem Stücke Matte auf dem Arme getragen, etwas grössere Kinder auf dem Rücken oder auf der Hüfte der Mutter, gleichsam auf dem Rande des Faserschurzes reitend.

Wie alle Eingeborenen sind auch die Gilbert-Insulaner sehr kinderliebend, und Eltern lassen sich von ihren Sprösslingen Alles gefallen. Ich war wiederholt Zeuge, dass kleine Kinder, die schon recht heftig werden können, ihrer Mutter im Zorne ins Haar fielen, ohne dass diese sie strafte.

3. Vergnügungen.

Mit dem lebhaften Temperament steht der Hang zu Lustbarkeiten in vollem Einklange, bei denen es allerdings häufig etwas laut und lärmend zugeht. Musik verschönert diese Lustbarkeit und Feste nicht, denn das Fehlen von Musik-Instrumenten gehört mit

zu den charakteristischen ethnologischen Merkmalen. Nur die Muscheltrompete aus *Tritonium tritonis* (auch aus *Cassis cornuta*, Kat. M. G., S. 273) ist bekannt, aber kein Musikinstrument, sondern dient nur zum Signalblasen. Ihr Ton hält die Canus zusammen, ruft zum Kriege, zu Versammlungen und Festlichkeiten im Maneap, wie auch der hawaiische Missionär auf Tarowa mit diesem heidnischen Instrumente die Gläubigen zum Gottesdienste aufforderte, freilich häufig mit wenig Erfolg.

Gesang oder Singen (»Aënene«) ist in Ermanglung von Instrumenten auf den Gilberts mehr und besser ausgebildet, als ich dies sonst in der Südsee antraf. Dies fiel mir zunächst auf, als ich beobachtete, dass Männer und Knaben, wenn sie Früh und Abends auf die Cocospalmen kletterten, um die mit Palmsaft (Toddy) gefüllten Cocosnussschalen herabzuholen, stets dabei in nicht übler Weise zu singen pflegten.

Gesang bildet auch die hauptsächlichste Begleitung zu den sogenannten Tänzen, die, wie der erstere, ebenso originell als wirkungsvoll, zu den besten Leistungen der Südsee gehören.

Charakteristische Eigenthümlichkeiten dieser gymnastischen Vorstellungen sind, dass beide Geschlechter gemeinschaftlich theilnehmen, dass die Gesänge, unter Leitung eines Vorsängers, viel abwechselnder als sonst, theilweise sogar melodiös sind, und dass die Begleitung nur in Händeklappen und Schlagen mit Taktstöcken besteht, der sich beide Geschlechter bedienen. Das widerliche Rollen und Verdrehen der Augen, welches auf den Marshalls eine Hauptrolle spielt, kommt auf den Gilberts nicht vor.

Als Taktschlägel[1]) habe ich nur gewöhnliche Stöcke benutzen sehen; sie sind circa 60 Cm. lang und an beiden Seiten etwas zugespitzt, um einen helleren Klang zu erzielen. Meist genügt dazu ein Stück Palmblattrippe.

Die **Tänze** (»Ruia«) verdienen diese Bezeichnung mehr, als dies sonst der Fall ist, und stehen, abgesehen vom Lärme, vielleicht auf derselben Stufe als die »Hora« der Bulgaren. Die vorwiegend gymnastischen Aufführungen finden sowohl im Sitzen als im Stehen und Gehen statt, immer in der Weise, dass die Darsteller Gruppen bilden von mindestens vier, oder sich in zwei Reihen gegenüber stehen oder sitzen. In letzterem Falle handelt es sich nur um Bewegungen der Arme, respective Finger, hauptsächlich aber um Klappen mit den Händen, das bei allen diesen Vorstellungen in hervorragender, äusserst geschickter, ja fast möchte man sagen kunstvoller Weise zum Ausdrucke gelangt. Die Theilnehmer schlagen mit der flachen Hand in grosser Präcision theils gegeneinander, theils auf die eigene Brust oder Schenkel, dass es taktmässig schallt, und entwickeln dabei Abwechslungen, der die Feder des Beobachters nicht zu folgen vermag. Nicht minder wechselvoll, aber bei Weitem graziöser und imposanter sind die gymnastischen Vorstellungen, bei welchen die Theilnehmer sich bald reihenweise, bald in Gruppen gegenüber stehen oder in verschiedenartigen Wandelgängen hübsche Figuren und Gruppirungen bilden, die an gewisse turnerische Uebungen bei uns erinnern, namentlich da, wo, wie bei den Freiübungen,[2]) gleichmässige Bewegungen der Arme ausgeführt werden. Auch die Beine sind nicht unthätig und führen mancherlei, zum Theil

[1]) Im Kat. Mus. God., S. 261, ist ein Tanzstab, mit *Natica Gambiae* besetzt, von den Gilberts erwähnt, der wohl aber von der Ellice-Gruppe herstammen dürfte. Hieher gehört vermuthlich auch der mit Muscheln *(Natica)* besetzte Stab, den Edge-Partington (Taf. 175, Fig. 8) von Ellice abbildet.

[2]) Die »Menari« oder Tänze der Malayen, wie sie von Joest trefflich beschrieben werden, haben so viel Uebereinstimmendes, dass man auf malayische Herkunft der Gilbert-Insulaner schliessen dürfte; aber im Menari kommen auch die Hock- und Springtouren vor, wie sie für Neu-Britannien (I, S. [30]) so charakteristisch sind.

graziöse Touren aus. So berühren sich zuweilen die Zehenspitzen der Gegenüberstehenden, oder die Beine werden so hoch nach rückwärts geworfen, dass die Fusssohle das Gesäss berührt. Klappen mit den Händen oder Aneinanderschlagen der meist mit beiden Händen gehaltenen Tanzstöcke, in sehr abwechselnder Weise, gibt den Takt zu den Bewegungen wie zum Gesange. Letzterer, meist von einem Vorsänger intonirt, besteht in verschiedenen Strophen, zum Theile Solovorträgen, die, gedämpft anfangend, zuweilen melodisch wie ein Kirchenlied ertönen, sich nach und nach immer lauter und heftiger steigern, bis sie in gellendem Schreien enden, was allerdings ziemlich wild klingt. Der Text besingt übrigens keine besonderen Episoden, sondern ist nur improvisatorisch über gleichgiltige Dinge. Nach Kirby, der übrigens eine sehr mangelhafte Beschreibung gibt (V, S. 100), betheiligen sich oft ein paar hundert Personen bei diesen Aufführungen, die aber keineswegs Kuria eigenthümlich sind. Ich sah sie von Eingeborenen von Makin, Tarowa, Maraki, Apaiang und Maiana gemeinschaftlich ausführen, wobei sich Männer, Frauen und Kinder mit gleichem Eifer betheiligten.

Nach Kirby (V, S. 99) finden jeden Monat zur Zeit des Vollmondes solche Festlichkeiten statt, zu denen sich die Bewohner ganzer Dörfer oft gegenseitig einladen und beiderseits Lebensmittel liefern. Dann beginnen die Gäste zuerst zu tanzen, die Gastgeber folgen dann nach und so abwechselnd beide Parteien, wobei jede die andere zu übertreffen bestrebt ist. Gegen Mitternacht ziehen sich die Dorfbewohner in ihre Häuser zurück, während die Gäste im Maneap schlafen. Solche Feste dauern oft mehrere Tage, wobei viel gegessen und getrunken wird, damals nur die unschuldige Karave. Zu meiner Zeit war man damit nicht mehr zufrieden, sondern verzapfte sauren Toddy, der die Köpfe bald erhitzte, so dass blutige Raufereien häufig den Schluss bildeten, wie dies bei Festlichkeiten in civilisirten Ländern auch zu geschehen pflegt. Ich sah Trupps von Eingeborenen zu solchen Festen marschiren, welche grosse Mengen sauren Toddy in Cocosschalen schleppten; dabei figurirten auch Bewaffnete, unter Anderen Mädchen, die geladene Pistolen unter dem Arme trugen. Ich war aber auch Zeuge, dass ältere, besonnenere Männer vor dem Zuvielgenusse von Toddy abriethen. Nach Wood wurde (1840) auf Butaritari jährlich ein grosses Fest gefeiert zum Andenken an Teouki, dem berühmtesten Häuptlinge der Insel und Grossvater des damaligen Königs.

Tanzschmuck. Der ganze Ausputz der mit Cocosöl eingeriebenen Tänzer war ein sehr einfacher und bestand in frischen Blumen und Blättern. Fast alle Theilnehmer hatten frische Blätter ins Ohr gesteckt und Blumenkränze um den Hals wie auf dem Kopfe, oder einzelne Blumen im Haare. Andere trugen Streifen von frischem *Pandanus*-Blatt kreuzweise über die Brust, solche als Binden um das Kopfhaar, oder grosse Halskragen von Blattfiedern der Cocospalme, zuweilen auch Schärpen aus diesem Materiale quer über die Brust. Im Uebrigen waren die Männer, wie gewöhnlich, mit Matten, die Frauen mit dem Faserröckchen bekleidet, dem manche noch ein zweites aus frischen, grünen Cocosblättern hinzugefügt hatten. Zum besonderen Fest-, also auch Tanzschmuck gehören aber auch fein geflochtene Mädchenkappen (Textfig. 13), Kopfbinden und eine Art Kragen aus Mattengeflecht, sowie alle unter Putz aufgeführten Gegenstände, namentlich Schnüre von Muschelscheibchen (Taf. VII [24], Fig. 1), Zähnen u. s. w. Solche Schnüre werden nach Kirby von Männern und Frauen um Hals und Leib, sowie um das Fesselgelenk getragen, Spermwalzähne quer über den Rücken nur von Männern. Letztere sollen auch Augenbrauen und Bart mit Kohle schwarz, die Backen mit feinem Korallsand weiss bemalen (V, S. 99). Das geölte Haar wird mit einem Stöckchen aufgebauscht, so dass es eine weitabstehende, papuaähnliche Wolke bildet; Kahlköpfige bedienen sich einer Perrücke.

Spiele sind sehr beliebt, und namentlich die Jugend vertreibt sich die Zeit mit derartigen harmlosen Belustigungen und benimmt sich dabei sehr anständig. Prügeleien, wie man sie doch bei solchen fröhlichen »Wilden« meist voraussetzt, habe ich nie gesehen; auch bettelten die Kinder um Tabak nicht mehr als anderwärts und waren dabei weniger zudringlich. Am beliebtesten ist Ballspiel nach Art des Fangballes bei uns. Man bedient sich dazu eines:

Dscham (Nr. 626, 1 Stück), Ball, würfelförmig, aus *Pandanus*-Blatt geflochten, Tarowa.

Ein anderes Kinderspiel ist eine Windmühle, ganz in derselben Weise, wie sie die Kinder aus Papier bei uns anfertigen. Hier werden vier Streifen Palmblatt zusammengefaltet und an ein Stöckchen aus der Rippe einer Blattfieder der Cocospalme befestigt.

Mit grosser Begeisterung wird von Kindern die Anfertigung von Miniaturcanus[1]) betrieben, die sie sehr primitiv, aber sinnreich aus dem Marke eines Baumes zu machen wissen und mit einem kleinen Mattensegel versehen. Solche Canus lässt man dann bei günstigem Winde auf der Lagune laufen, ein Spiel, an dem sich nicht selten Erwachsene betheiligen.

Kirby erwähnt die letztere Vergnügung ebenfalls (V, S. 100), ausserdem »Fussball« und »Drachensteigen«. Die Drachen sollen aus gespaltenem *Pandanus*-Blatt gemacht und sehr »hübsch geformt« sein, bedürfen aber noch dringend der Bestätigung durch andere zuverlässige Beobachter. Wahrscheinlich liegt hier eine Verwechslung mit Südpolynesien zu Grunde, wo Gill von der Herveygruppe Drachen »aus Tapa« und das Spiel mit solchen beschreibt (»Life in the Southern Isles«, S. 64). Auch auf Pelau (Kubary).

Ein eigenes Gesellschaftsspiel mit kleinen Korallstückchen sah ich öfters von Frauen eifrig betreiben, vermochte aber nicht die Regeln desselben zu ergründen. Durch den Verkehr mit Weissen, namentlich auf den Werbeschiffen, hatte sich aber bereits die »Civilisation« auch in ihren Spielen Eingang verschafft. Sowohl Dame, als auch Karten sah ich öfters von beiden Geschlechtern mit Leidenschaft spielen, wobei manche ihren ganzen Tabakvorrath verloren. Das Damenbrett wurde roh in den Sand gezeichnet; dunkle und helle Korallstückchen vertraten die Stelle der Steine.

Sport. Nach Kirby würde Schwimmen auf der höchsten Brandungswelle, wobei man sich, wie auf Hawaii (und den Herveyinseln), eines Brettes bedient, zu den Hauptbelustigungen der Gilbert-Insulaner gehören, was ja möglich ist. Aber wenn derselbe Berichterstatter sagt, dass die Gilbert-Insulaner Hahnenkämpfe sehr lieben (V, S. 67), so könnte dies höchstens für Kuria gelten, wenn mir auch diese Angabe überhaupt sehr zweifelhaft scheint, aus dem einfachen Grunde, weil kaum Hühner gehalten werden.

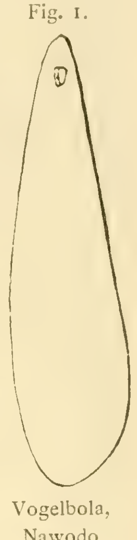
Ich füge hier einen eigenthümlichen Brauch ein, den ich auf Nawodo beobachtete. Hier wird nämlich der Steinwälzer (*Strepsilas interpres*), der auf seinen Wanderzügen alle Inseln der Südsee besucht, in besonderen glockenförmigen Käfigen gehalten, um die Männchen (im Frühjahre) kämpfen zu lassen. Auf dieser Insel lernte ich noch einen anderen eigenthümlichen Sport kennen, den Fang von Fregattvögeln (*Tachypetes aquila*), der zur Zeit meines Besuches (Juli), wohl zugleich auch die Zugzeit dieses imposanten Fliegers des Meeres, mit grossem Eifer betrieben wurde. Man bediente sich dazu eines besonderen Geräthes, einer Art:

Bola oder **Schleuder** (Textfig. 1), bestehend aus einen konischen Gewicht, aus *Tridacna gigas* geschliffen, welches an der zugespitzten Basis durchbohrt ist, um die

[1]) Das im Kat. Mus. God., S. 269, Nr. 2604, beschriebene »Canoe-Modell« gehört in die Reihe der Spielzeuge und ist einem europäischen Boote nachgebildet, da Canus keinen »Klüverbaum« haben.

sehr lange Fangleine zu befestigen. Letztere, 70—80 Fuss lang, ist sehr fein aus Cocosfaser gedreht und endet in einen 40 Mm. breiten Fingerring, der, aus Schaftenden von *Tachypetes*-Federn, mit Faden aus Cocosfaser umsponnen ist und vom Vogelfänger am Daumen oder kleinen Finger der Rechten befestigt wird. Das obige Exemplar war aus Eisen geschliffen, andere aus dem festen Kalkgesteine (Arragonit), identisch mit dem gleichen von Banaba, aus welchem hier Stiele zu Fischhaken (wie Nr. 148) verfertigt werden.

Fig. 1.



Vogelbola, Nawodo. Natürl. Grösse.

Zum Fange der Fregattvögel waren nahe am Ufer besondere laubenartige Gerüste gebaut, und auf diesen sassen zahme Fregattvögel, um die Wildlinge anzulocken, während der Vogelfänger sich unter der Laube verborgen hielt. Wenn sich nun ein wilder Fregattvogel in weiten Kreisen allmälig zu seinem zahmen Genossen herabsenkte, niedrig genug, um von der Bola erreicht werden zu können, warf der Vogelfänger blitzschnell das Geschoss senkrecht in die Höhe, die Bola wickelte sich um den Vogel und brachte denselben unverletzt zur Erde. Nur Häuptlinge betrieben diesen eigenthümlichen Sport und hielten dafür besonders geschickte Vogelfänger. Es handelte sich darum, eine möglichst grosse Anzahl Fregattvögel zu fangen, wahrscheinlich wegen der späteren Benutzung der Federn (vergleiche Finsch: »Hamburger Nachrichten«, Nr. 286, 1. December 1881 und »Ibis«, 1881, S. 247).

4. Fehden und Krieg.

Unter den Völkern Mikronesiens sind die Gilbert-Insulaner jedenfalls am streit- und kampflustigsten, eine Folge der unverhältnissmässig zahlreichen Bevölkerung der früheren Zeit. Kriege zwischen Dörfern und Districten einer Insel, wie zwischen Nachbarinseln waren von jeher an der Tagesordnung und haben im Leben dieser Eingeborenen stets eine bedeutsame Rolle gespielt; Kriegführen gehörte gleichsam mit zu den Beschäftigungen der Männer. Es ist daher nur leeres Geschwätze, wenn Wood behauptet (V, S. 93), auf Makin habe damals (1840) seit »100 Jahren« Frieden geherrscht und Waffen habe man überhaupt nicht besessen. Denn derselbe Berichterstatter sagt, sich selbst widersprechend, dass die von den Tarowaern verjagten Apaianger (1500 Köpfe stark) auf Makin freundliche Aufnahme fanden, aber hier eine Verschwörung anzettelten und in Folge dessen sämmtlich von den Makinern erschlagen wurden. Man sieht, wie wenig zuverlässig diese ersten, unfreiwilligen Autoritäten sind, deren Aussagen häufig der Bestätigung bedürfen. Aber es ist gewiss richtig, dass die Gilbert-Insulaner früher mit ganzen Canuflotten Ueberfälle auf Nachbarinseln ausführten, ja sogar einzeln Eroberungen machten. Wie wir gesehen haben, wurden Kuria und Arenuka unter die Botmässigkeit Apamamas gebracht; ja Binoka, der Herrscher dieses Reiches, versuchte in den Achtzigerjahren sogar Maiana zu unterjochen, woran ihn nur ein englisches Kriegsschiff hinderte. Gewöhnlich handelt es sich aber bei diesen Kämpfen weder um Politik, noch Eroberungen, sondern die Ursachen sind häufig sehr geringfügige, wie Eifersucht, Liebeshändel, Untreue u. dgl. In der Regel fordern sich einzelne Raufbolde mit ihrem Anhange heraus, ohne dass es zum Kampfe kommt, wie dies im Kat. M. G., S. 268, sehr amusant geschildert wird; zuweilen entstehen aber auch langwierige, blutige Fehden, die für die Eingeborenenverhältnisse noch am ersten als »Krieg« bezeichnet werden dürfen. Dabei haben die Gilbert-Insulaner bisweilen sogar einen Muth gezeigt,

wie solcher selten bei Eingeborenen der Südsee vorkommt. Die Bewohner Utiroas traten der amerikanischen Strafexpedition mit einem Heere von circa 600 Kriegern, in drei Treffen getheilt, entgegen, liessen sich durch einzelne Schüsse, darunter von Raketen, nicht schrecken, und erst als eine allgemeine Salve die vernichtende Wirkung der Feuerwaffen zeigte, ergriffen sie die Flucht. Das in Brand gesteckte Dorf Utiroa (300 Häuser mit einem grossen Maneap) wurde gleich von den Bewohnern des Nachbardorfes Eta geplündert, die sich über die Niederlage ihrer Feinde freuten, und diese Episode gibt ein anschauliches Bild der Gilbert-Kriegsführung. Bei den Kämpfen nimmt übrigens das weibliche Geschlecht nicht selten lebhaften Antheil; so fand der Missionär Bingham unter den Gefallenen auf dem Schlachtfelde von Apaiang (1858) die Leichen von sechs Frauen.

Es ist eine für die Civilisation und christliche Gesittung beschämende Thatsache, dass der Eintritt dieser Aera die Kriege der Eingeborenen nicht vermindert, sondern vermehrt hat. Und daran ist das Missionswerk, selbstverständlich durchaus unbeabsichtigt, zu nicht geringem Theile mit Schuld gewesen. Allenthalben wo sich die Mission auf den Gilberts festigte, entwickelten sich politische Zerwürfnisse zwischen christlichen und nicht übergetretenen Königen, es bildeten sich Parteien, von denen jede die Oberhand zu gewinnen strebte, bis man zu den Waffen griff. Nicht selten arteten diese Streitigkeiten in Kriege aus, die als Religionskriege bezeichnet werden können, wenn auch auf beiden Seiten andere Interessen mitsprachen. Kaum drei Monate nach der ersten Niederlassung der Mission auf Apaiang (im Februar 1858) griffen Eingeborene von Tarowa die christliche Partei an, welche zwar siegte, aber den ersten getauften »König« verlor. Aehnliche Vorkommnisse ereigneten sich fast auf allen Inseln und hatten zum Theile das zeitweise Aufgeben der Mission zur Folge. Nach zwanzigjähriger Thätigkeit entbrannte (1878) auf Tarowa, wo die Mission fest begründet zu sein schien, Krieg zwischen Christen und »Heiden«, es kam zum Kampfe, in welchem 34 fielen, darunter der christliche König »David« Tekurapia. Auf Onoatoa siegte dagegen wieder die christliche Partei. Am schlimmsten ist es auf Tapiteuea zugegangen, welches schon 1878 eine christliche Gemeinde von 800—900 Seelen besass. Hier schien, nach dem blutigen Kriege von 1879, der Friede für immer gesichert; hatten doch die Eingeborenen ihre Waffen (300 Speere, Lanzen etc., viele Kürasse, 79 Musketen) freiwillig der Mission zum Verbrennen eingeliefert. Aber schon im folgenden Jahre entstand aufs Neue Krieg, und am 15. August wurde wohl die grösste Schlacht geschlagen, welche die Geschichte der Gilberts kennt, ein grossartiger Sieg der Christen über die Heiden, wobei über 300 (nach Anderen viel mehr) der Letzteren, darunter eine Menge Frauen, fielen. In diesem Kriege und an seinen Ursachen haben die hawaiischen Missionäre (die Pastoren Kapu und Nalimu) eine sehr zweifelhafte Rolle gespielt; sie sollen nicht nur dem Kampfe ruhig zugesehen, sondern zu demselben ermuthigt und schliesslich grosse Strecken Land der Besiegten für sich behalten haben. Diese schweren, gegen diese farbigen Missionsprediger erhobenen Anklagen hat die Oberleitung in Honolulu leider nicht zu entkräften vermocht, zum Theile sogar zugestehen müssen. Die Ruhe war übrigens bis 1887 auf dieser Insel nicht hergestellt, und auch auf anderen kam es hin und wieder zu blutiger Fehde. Aber in allen diesen Kämpfen ist kein einziger der christlichen, meist farbigen Missionäre zum Märtyrer geworden, was zum Lobe der Eingeborenen besonderer Erwähnung verdient.

Auch zur Zeit meines Besuches herrschten auf allen Inseln Kriegszustände, aber ich habe davon nicht mehr gesehen, als hie und da bewaffnete Banden, zum Theil in recht possierlichem Aufzuge. Jetzt dürften englische Kriegsschiffe, wirksamer als die Mission, wohl bessere Ruhe und Ordnung geschafft haben.

5. *Waffen und Wehr.*

Moderne Waffen, schon durch die ersten Händler[1]) eingeführt, waren damals bereits ziemlich verbreitet und mindestens grosse Messer in der Hand jedes Eingeborenen. Letztere spielten im Streit eine grössere Rolle und waren im Ganzen gefährlicher als Feuerwaffen, mit denen die Eingeborenen zum Theil nur Lärm machten, um sich zu schrecken. Vor den Maneaps oder Häusern der Häuptlinge lagen nicht selten Böller als nutzloses Vertheidigungsmittel, aber Musketen und Reiterpistolen bildeten Hauptartikel des Tauschhandels. Besonders beliebt waren Bajonnets, die, an einem langen Stocke befestigt, am meisten den einheimischen Waffen entsprachen.

Eingeborene Waffen waren daher zum Theil äusserst selten und sind seitdem, wie ich später durch einen auf den Gilberts ansässigen Händler erfuhr, so gut als vollständig verschwunden. Eine Ausnahme machen diejenigen Waffen, welche noch auf einigen südlichen christianisirten Inseln eigens für den Tauschhandel mehr als Spielereien gefertigt werden.

Die Hauptwaffen der Gilbert-Insulaner bestehen in Speeren, kurzen Keulen und verschiedenen kleineren Handwaffen. Eine weitere ethnologische Eigenthümlichkeit sind Rüstungen in Form von Helm, Kürass und Hosen, die zuweilen den ganzen Körper decken und aus sehr kunstvollem Flechtwerk aus Cocosnussfaser bestehen.

Ganz besonders charakteristisch für die Waffen der Gilbertinseln ist die häufige Verwendung von Haifischzähnen (»Tetaba« der Eingeborenen) als Material zur Bewehrung. Sie finden sich äusserst selten an alten Marshallspeeren, sonst nur bei kleineren Handwaffen der alten Hawaiier und in der Ellicegruppe (Funafuti). Der auf den Gilberts so lebhaft betriebene Haifischfang mag zu der Benutzung dieses Materials geführt haben. Es werden hauptsächlich die Zähne von drei Arten Haifischen verwendet, deren wissenschaftliche Bestimmung ich zum Theile der Güte von Herrn Dr. Hilgendorf (Berlin) verdanke.

Am häufigsten verarbeitet werden **Zähne von Galeocerdo Rayneri**, Mac Donald et Barron (Taf. II [19]). Fig. 11, ein sehr grosser Zahn der rechten Seite der Unterkinnlade von der Innenseite, mit einem Loch durchbohrt (*a* Dicke); Fig. 12, ein sehr grosser Zahn von der linken Seite des Unterkiefers von der Aussenseite, mit zwei Bohrlöchern (*a* Dicke).

Ein vor mir liegender Unterkiefer dieser Haifischart von Nukunau zählt fünf aufeinander liegende und sich deckende Zahnreihen von je 16—20 Zähnen, von denen die seitlichen jederseits, sowie eine Mittelreihe an der Verbindung der beiden knorpelartigen Unterkieferhälften sehr klein, übrigens in der Form gleich sind, im Ganzen also circa 100 Zähne, so dass dieselben zur Bewehrung einer grossen Lanze (wie z. B. Nr. 701) nicht ausreichen würden. Diese Art scheint weit verbreitet zu sein, denn ich fand Zähne derselben bei alten Waffen von Hawaii und Tonga benutzt.

Zahn von Carcharias lamia, Risso, var.[2]) (Taf. II [19]), Fig. 13 (*a* Dicke), Randsaum mit äusserst feinen, dichtstehenden Sägezähnchen. Wird meist zu kleineren, namentlich zu Handwaffen verwendet. Eine dritte Sorte ist:

Zahn (Taf. II [19], Fig. 14) einer noch unbestimmten Haifischart, sehr klein, mit äusserst feinen, sägeartigen Randzähnen.

---

[1]) Die circa 1500 Eingeborenen auf Nawodo lieferten bei der deutschen Besitzergreifung dem Kanonenboote »Eber« nicht weniger als 750 moderne Gewehre ab, die sie meist von deutschen Händlern gekauft hatten.

[2]) »Die Färbung etwas abweichend und die Brustflosse nicht ganz so schlank als bei Typus »Hilgendorf« in litt. nach von mir eingesandten Exemplaren aus den Marshalls.

Diese Art findet hauptsächlich auf den südlichen Inseln der Gruppe Verwendung. Ich sah derartige Zähne auch an althawaiischen Waffen.

Fig. 2.

Haifischzahn. Tonga.

Zur Ergänzung sei hier der sehr eigenthümlichen Zähne einer anderen, nicht bestimmten Haifischart gedacht, die ich zwar nicht an Waffen von den Gilberts, aber bei solchen von Tonga[1]) (im Hofmuseum) benützt fand. Die beigegebene Skizze (Textfig. 2) zeigt nur den Umriss, ohne Detail der Randbezähnelung.

Die grossen Haifischzähne, welche noch heute bei den Maoris als Ohrbommel beliebt sind, gehören, wie ich hier anfügen will, zu *Carcharias Rondeletti*, einer Art, die auch im Mittelmeere vorkommt.

Weitere Materialien zur Bewehrung von Speeren sind:

Rochenstacheln (Nr. 783) und

Rochenhaut (Nr. 784), erstere für die Spitze, letztere als Umhüllung der Parirstange (vgl. Taf. I [18], Fig. 4) verwendet.

Nicht alle Waffen der Gilbertinseln sind mit Haifischzähnen besetzt, sondern es gibt auch glatte Speere, die sich aber in Museen selten finden, weil Reisende gewöhnlich nur die interessanteren, mit Haifischzähnen besetzten Waffen mitbrachten.

a) **Speere** (Lanzen).

aa) Ohne Haifischzähne.

Die gewöhnlichste Waffe der Gilbert-Insulaner ist oder war ein glatter Speer — auf Tarowa »Tetaboa« oder »Tetabu« genannt — rund, an beiden Enden zugespitzt, aus Cocospalmholz; 2·80—3·36 M. lang, also ganz ähnlich, aber schwerer als die gleichartige Waffe der Marshallaner. Sehr häufig ist in der Mitte eine Schlinge aus Schnur von Cocosnussfaser angebunden, als Handhabe, da diese Speere wahrscheinlich geworfen werden. Sehr verschieden ist der:

Tetara (Taf. II [19], Fig. 6, Spitzentheil), Wurfspeer aus Cocospalmholz, circa 2 M. lang, der Schaft etwas vierkantig, der circa 79 Cm. lange Spitzentheil an beiden Seiten mit eilf eingeschnitzten Widerhaken, von denen die zehn ersten mit der Spitze nach abwärts, die letzten drei mit der Spitze nach aufwärts gehen. Ich erhielt von diesen sehr eigenartigen Wurfspeeren nur noch ein Stück, und zwar auf Tarowa.

Hudson erwähnt unter den Waffen von Tapiteuea auch Speere, deren Spitze mit 5—6 Rochenstacheln bewehrt war. Hierher gehören die von »Tockelau« und »Ellice« verzeichneten Wurfspeere (Kat. M. G., S. 222), früher mit der Angabe »Kingsmill«. Nach Hudson sind die Speere der Ellicegruppe einfache zugespitzte Stöcke von Palmholz, und auf Tockelau fehlt diese Waffe ganz. Dagegen waren die Speere der Samoaner mit Rochenstacheln bewehrt, wie solche auch früher auf den Marshalls vorkamen. Glatte oder mit geschnitzter Spitze versehene Speere besassen die Hawaiier noch 1841 (abgebildet bei Choris, Pl. XI, Fig. 11, 12 und 13), wie sie die einzige Waffe auf Tongarewa (Penrhyn) waren (Choris, Pl. XI, Fig. 3 und 4); die Form der geschnitzten Spitzen der hier abgebildeten Speere ist sehr verschieden von den von mir dargestellten von den Gilberts und Marshalls (Taf. II [19], Fig. 1 und 6).

bb) Mit Haifischzähnen.

Die Wirkung derartiger Waffen wird meist sehr übertrieben geschildert und ist im Ganzen weit weniger gefährlich, als ihr Aussehen. Mit einer haifischzahnbesetzten Handwaffe in Form eines kurzen Schwertes lässt sich nicht in »ein paar Minuten der

[1]) Die angeführten Waffen, aus der Cook'schen Sammlung herrührend, stammen wahrscheinlich nicht von Tonga, sondern von Hawaii. Anm. d. Red.

Kopf eines Menschen absäbeln«, wie ein Berichterstatter versichert (Gill, »Life in the Southern-Isles«, S. 307). Aber immerhin können hässliche Wunden entstehen, die freilich meist Fleischwunden sind und daher im Ganzen wohl leicht heilen. Ich beobachtete, namentlich auf Brust und Rücken, bei einer ziemlichen Anzahl Eingeborenen Wundnarben, die sich durch das zackig-zerrissene Aussehen der Ränder bemerkbar machten. Ein Mann von Onoatoa trug besonders auffällige Zeichen der Tapferkeit an seinem Körper: auf der linken Schulter eine 15 Cm. lange, blattähnlich aussehende Wundnarbe, auf der rechten Rückenseite eine 20 Cm. lange, auf der linken Bauchseite eine 12 Cm. lange, ausserdem sechs grössere Wundnarben auf dem rechten Arm, vier Ratsche am Kinn und viele andere kleinere Kratzer. Gewiss ein Beweis, dass Gilbertkrieger nicht immer gewappnet in den Kampf ziehen.

Unter den mit Haifischzähnen besetzten Waffen nehmen ausserordentlich schwere und lange Speere oder Lanzen die erste Stelle ein. Ich beschreibe ein altes Stück von Maraki:

Donu (Taf. I [18]), Kriegsspeer aus Holz der Cocospalme mit Haifischzähnen: Fig. 1, mittlerer Theil, grösste Breite; Fig. 2, äusserster, schmälster Spitzentheil; Fig. 3, Querschnitt, *a* Basis des Zahnes, der *b* durch Bindfaden, welche durch Bohrlöcher, *c*, gezogen sind, befestigt ist; Fig. 4, mittlerer Theil von der Schmalseite gesehen, *a* Parirstange, *b* Umhüllung mit stachliger Rochenhaut.

Die Länge des Speeres beträgt 4·38 M., wovon der runde, dicke, an der Basis stumpf zugespitzte Basistheil 2·30 M. misst, bei 4 Cm. Durchmesser; der 2·80 M. lange Spitzentheil (an der Spitze nur 16 Mm. Durchmesser) ist an jeder Seite zu einer sanften Hohlkehle ausgearbeitet (vgl. Fig. 3), so dass eine an der Basis 10, an der Spitze 2 Mm. hohe und 14 Mm. breite erhabene Kante entsteht, in welche in vertieft ausgearbeiteten Löchern die Haifischzähne (an der einen Seite 58, an der anderen 59) mit der Basis eingelassen und mittelst Bindfaden sehr sauber festgebunden sind. Der letztere besteht aus Faser von *Hibiscus*-Bast mit eingedrehtem Menschenhaar. Die Zähne, sämmtlich von einem Gebiss von *Galeocerdo Rayneri,* nehmen von unten nach oben an Grösse ab, und zwar so, dass die grössten in der Mitte des Basistheiles mit der Spitze nach unten (vgl. Fig. 1*a*), die kleinsten am Ende mit der Spitze nach oben gerichtet stehen (vgl. Fig. 2*a*). Einige der Zähne sind doppelt durchbohrt (vgl. Fig. 1 und 2*a*). Die eigentliche Spitze des Speeres besteht aus vier (14 Cm. langen) Rückenstacheln eines Rochen (je an der Basis 8 Mm. breit und an jeder Seite mit 56 äusserst feinen rückwärtsgebogenen Sägezähnen), die mit feinem Bindfaden aus *Hibiscus*-Faser und Menschenhaar festgebunden sind. Als Schmuck dienen einige Streifen *Pandanus*-Blatt, die gleich Bändern flattern, sowie unterhalb der Spitze zwei Büschel Menschenhaar (10 Cm. lang), wohl als Erinnerungszeichen an einen Kampf o. dgl. Da, wo die Haifischzähne anfangen, circa 2·20 M. von der Basis, ist eine etwas gekrümmte (20 Cm. lange) Parirstange aus Hartholz festgebunden, die mit einem 18 Cm. langen Stück von der körnigen, aber mit sehr spitzen Stacheln besetzten Haut einer Rochenart bekleidet ist.

Wenn schon die mustergiltige Bearbeitung der Stange aus hartem Holz volle Anerkennung verdient, so nicht minder die sehr accuraten, enggebohrten Löcher, wovon dieser Speer allein 117 durch Holz und ebensoviel durch die viel härteren Zähne erforderte, gewiss eine ebenso mühsame als schwierige Arbeit, von der man nicht begreift, wie und mit welchen Werkzeugen sie die Eingeborenen bewältigen konnten.

Donu (Nr. 701, 1 Stück), wie vorher; circa 4·16 M. lang. Tarowa.

Ich erhielt eine sehr mässige Anzahl dieser Speere auf Butaritari, Tarowa, Maraki und Maiana, sah aber keinen mehr machen, da es damals damit so ziemlich vorbei war.

Der längste Speer mass fast 5 M. und war beinahe bis zur Hälfte mit Haifischzähnen besetzt, ein Ueberfluss, der nur dadurch einigermassen Erklärung findet, weil die Waffe, wenn auch zum Stich geeignet, doch vorzugsweise hauend gehandhabt wird. Die Parirstange (übrigens zuweilen fehlend) dient zur Abwehr, respective zum Auffangen der feindlichen Waffe.

Die mit Haifischzähnen besetzten Waffen der südlichen Gilberts unterscheiden sich meist durch die ganz abweichende Befestigung der Zähne. Dieselben sind an der Basis zwischen zwei dünne Holzstäbchen, Rippen von den Blattfiedern des Blattes der Cocospalme, festgeklemmt und mittelst feinen Bindfadens festgebunden, der rings um das Holz und durch das Bohrloch des Zahnes läuft, also nicht durch Bohrlöcher im Holz (vgl. Taf. 171 von Edge-Partington). Die in dieser Weise verarbeiteten Zähne sind meist die kleineren von *Carcharias lamia* und der noch kleineren Art (Taf. II [19], Fig. 14).

Speere von der Länge der »Donu« werden auch auf den südlichen Inseln gefertigt (Hudson erwähnt 20 Fuss lange von Tapiteuea); gewöhnlich handelt es sich aber um viel leichtere Waffen, die in Form und Ausführung des Besatzes mit Haifischzähnen grosse Verschiedenheiten aufweisen.

Ein 3·20 M. langer Speer von Tapiteuea ist am Spitzentheile 60 Cm. lang mit vier Reihen Zähnen besetzt.

Ein anderer Speer, ganz wie vorher und von der gleichen Localität, ist in zierlichem Schachbrettmuster aus hellen *Pandanus*-Blattstreifen und schwarzem Menschenhaar umflochten.

Kleinere Speere (1·60—1·68 M. lang), vierkantig, mit vier Reihen feiner Haifischzähne besetzt, erhielt ich ausser von Tapiteuea auch von Arorai.

Ein anderer Speer (1·44 M. lang) von Banaba (Ocean Isl.) ist mit zwei Reihen Haifischzähnen besetzt, die sich spiralig um den runden Stock winden; eine sehr kunstvolle Arbeit.

Eine andere Art Speere zeichnen sich durch Querhölzer oder Seitenäste aus (vgl. Abbild. Wilkes, vol. V, S. 75), die ebenfalls mit Haifischzähnen besetzt sind, wie das folgende Stück:

Teraidai (Nr. 702, 1 Stück), dreigegabelte Waffe, längs des Hauptstammes, wie an den beiden Seitenästen mit Haifischzähnen besetzt. Tapiteuea.

Ein anderes Stück von derselben Localität, 2 M. lang, trägt in der Mitte ein halbmondförmig gebogenes Querholz (jederseits circa 30 Cm. lang), das, wie der mittlere gerade Spitzentheil, an jeder Seite mit einer Reihe Haifischzähnen besetzt ist. Andere derartige Stücke (0·9—1·1 M. lang) zeigten vier Reihen Zähne und gerade (nicht gebogene) Seitenäste mit ein oder zwei Reihen Zähnen. Sie heissen auf Tapiteuea »Te Pagoa«.

Eine ganze Reihe derartiger Waffen (darunter solche mit 2—3 zahnbesetzten Seitenästen) von den südlichen Inseln bildet Edge-Partington (Taf. 171) ab.

Bei allen diesen Waffen bestehen die Bindfaden, mit welchen die Zähne festgebunden sind, zum Theile oder ganz aus Menschenhaar, und häufig sind als Verzierung saubere Umwickelungen aus Haarschnüren, sowie an der Spitze Blattstreifen von *Pandanus* oder Haarbüschel angebracht. Ein grosser Theil dieser Waffen, ausgezeichnet durch weiches (eingeführtes) Holz, zierliche Arbeit und neues Aussehen des Nichtgebrauches, werden oder wurden eigens lediglich für den Tauschhandel mit Weissen angefertigt und nicht von den Eingeborenen gebraucht. Wenigstens war dies damals der Fall, und solche Phantasiewaffen, zum Theil Miniaturnachbildungen grosser Speere, wurden besonders auf den christlichen Inseln Arorai und Peru gemacht.

b) **Handwaffen** (säbel- und messerartige).

aa) Mit Haifischzähnen.

Die folgenden altgebrauchten Stücke können als Typen dieser Art Waffen gelten.

Tetaba; Handwaffe mit säbelartig gekrümmtem Blatt aus Hartholz, 58 Cm. lang, 55 Mm. breit; längs der Mittellinie mit erhabenem Kiel, an der Basis mit rundlichem Handgriff; die Schneide der einen Seite mit zehn, der anderen mit eilf Zähnen von *Galeocerdo Rayneri* besetzt, die ganz in der Weise einzeln durch Bohrlöcher im Holz festgebunden sind, wie bei den grossen Speeren (Taf. I [18], Fig. 1). Peru.

Ein anderes Stück mit gekrümmtem Blatt von derselben Localität ist nur 37 Cm. lang (davon der Handgriff 10 Cm.) und mit Zähnen von *Carcharias lamia* besetzt.

Solche säbelartige Haifischzahnwaffen sind abgebildet: Choris, Taf. II, Fig. 1 und Gill, »Life in the Southern-Isles«, S. 307.

Wie sich viele der im Vorhergehenden erwähnten Waffen dadurch unterscheiden, dass sie bis auf einen kurzen Handgriff an der Basis dicht mit Zähnen besetzt sind, so werden andere noch mehr zu kurzen schwert- oder messerförmigen, sägeartigen Handwaffen, wie das folgende Stück:

Handwaffe (Taf. I [18]) von Nawodo: Fig. 5 Basistheil, der flachgerundete Handgriff hinter *a* 12 Cm. lang; Fig. 6 Spitzentheil, die Länge des Mitteltheiles zwischen *a* und *b* (Fig. 5) beträgt 23 Cm., die ganze Länge 51 Cm.; die Zähne (von *Carcharias lamia*), 19 an der einen, 20 an der anderen Seite, sind mit der Basis in eine Nute eingelassen und durch sehr fein gedrehten Bindfaden aus Cocosfaser und Menschenhaar festgebunden.

Ein sehr ähnliches Stück ist

Handwaffe (Nr. 778, 1 Stück), kurz, messerförmig, jederseits mit Haifischzähnen besetzt.

Aehnlich sind die Handwaffen, welche Hudson (V, S. 39) von der Ellicegruppe (Funafuti) als »Messer« erwähnt. Sie bestehen aus einem circa fusslangen Stück Holz, an beiden Seiten mit kleinen Haifischzähnen besetzt, die aber nicht blos mit Bindfaden befestigt, sondern auch in eine Art Kitt eingeklebt sind.

Diese Art kleiner Handwaffen gehen allmälig über in die Kratzinstrumente, wie sie nur von Frauen gebraucht werden.

Tebutj (Nr. 780, 1 Stück, Taf. I [18], Fig. 7), Frauenwaffe, ein an beiden Enden zugespitztes Stück Holz von der Cocospalme, in welches eine Nute eingearbeitet ist, in welcher ein Haifischzahn (von *Galeocerdo Rayneri*) sauber eingelassen und mittelst zweier Bohrlöcher (eines durch den Zahn, das andere durch das Holz) mit Bindfaden festgebunden ist; eine feingeflochtene doppelte Schnur aus Cocosfaser *(a)*, welche eine Schlinge von 6 Cm. Länge bildet, dient als Handhabe. Tarowa.

Tebutj (Nr. 779, 1 Stück), wie vorher, aber mit zwei Haifischzähnen (von derselben Species) bewehrt, die mit einem Loche durchbohrt und mit vierfachem Bindfaden direct um den hölzernen (16 Cm. langen) Stiel festgebunden sind; der letztere ist ziemlich roh gearbeitet (aus *Mangrove*) und die Schlinge ein gewöhnlicher Cocosstrick. Tarowa.

Die Zahl der Haifischzähne wechselt von einem bis zu mehreren Stücken und darnach auch die Länge (bis 32 Cm.). Ich erhielt auch Exemplare, deren Stiel nicht aus Holz, sondern aus Walfischknochen gearbeitet war.

Ein sehr feines Stück aus der alten Zeit ist das folgende:

Frauenwaffe (Nr. 781, 1 Stück, Taf. I [18], Fig. 8), ein am Ende sanft gebogener, längs der Mittellinie flach gekielter (26 Cm. langer und 3 Cm. dicker) Holz-

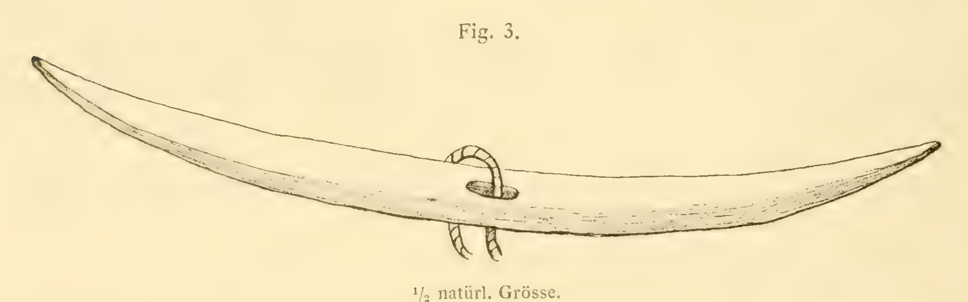
griff, mit einem Haifischzahn (von *Galeocerdo Rayneri*) bewehrt und in zierlichem, hellen und schwarzen Schachbrettmuster überflochten. Nawodo (Pleasant Isl.).

Der Haifischzahn ist mit dem Holz durch je zwei Bohrlöcher mittelst Bindematerial befestigt. Das letztere besteht nicht aus Pflanzenstoff, sondern scheint animalisch (ähnlich gespaltenem Fischbein?) zu sein; das durch die aussenständigen Bohrlöcher gezogene Material ist mit Menschenhaar umsponnen. Das helle Muster der Flechtarbeit des Handgriffs besteht aus gespaltener *Pandanus*-Blattfaser, das schwarze in der vorderen Hälfte aus schwarzgefärbtem *Hibiscus*-Bast, in der hinteren Hälfte aus Menschenhaar. Die 23 Cm. lange Schleife, welche als Handhabe dient, ist aus obigen Pflanzenmaterialien gedreht.

Ganz ähnlich sind althawaiische Handwaffen im British Museum und eine solche im kais. Museum in Wien (noch von Cook's Reisen her). Letztere besteht aus einem rechtwinkelig gebogenen, gleichschenkligen Holzstück, dessen dünneres, abgerundetes Ende den Handgriff bildet, während in das verbreiterte entgegengesetzte Ende ein Haifischzahn (von *Galeocerdo Rayneri*) eingesetzt ist.

Weiber pflegen häufig solche Handwaffen unter dem Faserschurz verborgen bei sich zu führen, um sich bei Ueberfällen damit zu vertheidigen, benützen dieselben aber

Fig. 3.



½ natürl. Grösse.

Stichwaffe aus Walknochen.

auch nicht selten bei Streitigkeiten untereinander, um sich gegenseitig zu zerkratzen. Die kleineren Kratzer (wie Nr. 780) werden mit den ersten zwei Fingern der Linken geführt, da ja die Schlinge zu klein ist, um die ganze Hand aufzunehmen. Das spitze Ende dient ausserdem zum Stossen, wie bei den meisten dieser zahnbesetzten Waffen, welche hauptsächlich zum Kratzen bestimmt sind.

Eine eigenthümliche Stichwaffe ist im Kat. M. G. (Taf. XXVIII, Fig. 3) von den Gilberts abgebildet. Sie besteht aus einem Griff aus Knochen (wohl Walfisch), an welchen sechs (bis 17 Cm. lange) Rochenstacheln mit Cocosschnur angebunden sind.

bb) Ohne Haifischzähne (Stilet, Keulen).

Ein Stück aus der alten Zeit ist das folgende:

Te karabino (Nr. 785, 1 Stück, Textfig. 3), stiletartige Handwaffe aus Walfischknochen, 26 Cm. lang, in der Mitte 20 Mm. breit und 15 Mm. dick, sehr unbedeutend gebogen, an beiden Enden zugespitzt, in der Mitte mit einem runden, sehr sauber gebohrten Loch, durch welches eine Cocosschnur als Handhabe befestigt ist. Tarowa.

Keulen sind niemals mit Haifischzähnen besetzt, sondern von sehr einfacher Form (vgl. auch Kat. M. G., Taf. XXVI, Fig. 9), wie die nachfolgend beschriebene, und waren damals die häufigst zu erlangende Waffe. Diese Keulen stimmen übrigens in der Form ganz mit den althawaiischen überein, wie ich sie im British Museum sah, fehlen aber auf den Marshall- und Ellice-Inseln.

Te batschirau (Nr. 772—774, 3 Stück). Keulen (Taf. II [19], Fig. 9), vierkantige, am Ende zugespitzte, an der Basis in einen runden Handgriff gearbeitete, schwere Knüppel aus Holz der Cocospalme; 63—81 Cm. lang; vor dem Handgriff ist ein Loch durchgebohrt und hier eine Schlinge aus feingeflochtener Cocosfaserschnur durchgezogen, welche um die Hand befestigt wird. Butaritari. Auch auf Makin, Maraki, Tarowa und Apaiang erhalten.

Eine in der Form ganz übereinstimmende Keule (79 Cm. lang), aber nicht aus Holz, sondern aus Walfischknochen (Unterkiefer vom Spermwal) gearbeitet, erhielt ich auf Maraki. Andere Keulen (bis 1·18 M. lang) weichen dadurch etwas ab, dass beide Enden zugespitzt sind. Nach Hudson dienen diese Keulen auch zum Abwehren der Speere. Rohe Holzkeulen finden sich auch auf der Ellicegruppe (Funafuti) und auf Otooha (Paumotu).

c) **Schlagstein** (? Schleuder).

Im Steinwerfen mit der Hand besitzen auch die Gilbert-Insulaner, wie alle diese Völker, grosse Geschicklichkeit, und namentlich sollen sich damit die Weiber beim Kampfe betheiligen. Eigentliche Schleudern finde ich aber nirgends erwähnt, erhielt auch selbst keine, wohl aber die nächstfolgende eigenartige Waffe:

Tedau (oder Tekadau) (Nr. 833, 1 Stück), Schlag- oder Schleuderstein (Taf. II [19], Fig. 15), eiförmig aus *Tridacna* geschliffen (Gewicht 125 Gr.), an der Basis mit einem Bohrloch versehen, in welches eine 18 Cm. lange Schnur aus Cocosnussfaser geknüpft ist, welche in eine Schlinge endet, weit genug, um die Hand durchzustecken. Tarowa.

Wahrscheinlich diente diese Waffe nach Art unserer Todschläger im Handgemenge zum Schlagen, wurde vielleicht aber auch geworfen. Als Bola zum Vogelfange (vgl. Textfig. 1, S. 35) sind diese Steine zu schwer. Ich erhielt nur noch sehr wenige Exemplare, darunter ein länglichspitzes, aus einem Stück Messing (wahrscheinlich Gewicht oder dergleichen) geschliffen, ebenfalls durchbohrt und mit einer Schnur zur Handhabung.

d) **Wehr.**

In Ermangelung geeigneten Holzes zu Schilden,[1]) hauptsächlich aber in Rücksicht auf die eigenthümlichen Waffen, kamen die Gilbertinsulaner wohl auf den Einfall, aus Cocosnussfaser Rüstungen zu verfertigen, die in ihrer Eigenart mit zu den ethnologischen Charakterzügen dieser Inselgruppe gehören. Wenn Kirby meinte, diese Rüstungen seien (1840) vor nicht langer Zeit eingeführt worden, so liegt dafür gar kein Beweis vor. Im Gegentheil zeigt das gleichzeitige Vorkommen dieser Wehrstücke auf Nawodo und Banaba die ethnologische Zusammengehörigkeit dieser Inseln mit den übrigen Gilberts. Diese Rüstungen sind äusserst kunstvoll und mühsam gearbeitet, indem circa 10—15 Mm. breite und dicke Wülste aus Cocosfaser mit feinem Bindfaden aus demselben Material dicht umstrickt und reihenweise so zusammengeflochten werden, dass sie ein anscheinend nur aus Bindfaden bestehendes, ausserordentlich dichtes Gewebe darstellen, welches für die eingeborenen Waffen fast vollständig Schutz gewährt. Ich sah freilich einen Harnisch, der durchbohrt war, aber wohl von einem Bajonnetstich.

---

1) Ich kenne nur einen Schild von den Gilberts im British Museum; derselbe besteht aus einer sehr grossen Knochenplatte, jedenfalls aus dem Schulterblatt des Spermwales gearbeitet, aus welchem Material ich Flechtbretter erhielt; vielleicht ist es ein solches.

Zur Rüstung gehört zunächst der

Te paringaru (Nr. 843, 1 Stück), Helm; halbkugelförmige Kappe aus einem spiralig aufgewundenen Wulst oder Strick aus Cocosfaser (in 20 Windungen), dicht mit Bindfaden eingestrickt. Tarowa.

Zuweilen sind solche Kappen noch mit Ohrenklappen versehen und stimmen dann in der Form ausserordentlich mit gewissen Formen eiserner Helme des Mittelalters überein und mit solchen, wie sie heute noch im Kaukasus[1]) vorkommen.

Ein solcher vor mir liegender Cocosfaserhelm misst 20 Cm. im Durchmesser, die Höhe der halbkugelförmigen Kappe 12 Cm., die Ohrenklappen sind 12 Cm. lang, an der Basis 15, am unteren Rande 10 Cm. breit, die Dicke beträgt 15 Mm. Ein solcher Helm deckt den ganzen Kopf bis über die Augen und kann manchen Schlag und Stoss aushalten. Das Exemplar zeigt auch verschiedene Ratsche durch Haifischzähne hervorgebracht, die aber wenig tief eindrangen.

Beliebt als Kopfbedeckung des Kriegers ist auch die aufgeblasene und getrocknete Haut eines Stachelfisches *(Diodon)*, die wie eine Kappe, zuweilen mit Ohrenklappen ausgeschnitten ist. Ich erhielt solche von Tapiteuea, hier »Te dautsch« genannt, wo sie zu Hudson's Zeit fast von jedem Krieger getragen wurden (Abbild. Wilkes V, S. 75).

Helme verschiedener Form bildet Edge-Partington (Taf. 170) ab, worunter der rechts unten dargestellte in seiner Flechtarbeit mit den oben beschriebenen übereinstimmt.

Das Hauptstück der Rüstung bildet der

Te dange (Nr. 842, 1 Stück), Kürass oder Harnisch mit Kopfschutz. Material und Flechtarbeit ganz wie bei dem vorherbeschriebenen Helm. Maraki.

Ein solcher Kürass von derselben Localität besteht aus zwei Theilen, wovon der eine die Brust, der andere den Rücken deckt und die, in einer Breite von 12 Cm. über die Achseln verbunden, aus einem Stück geflochten sind, wie der aufrechtstehende Schutz für den Hinterkopf nur eine Fortsetzung des Rückentheiles bildet. Der letztere zählt 40 Reihen mit Bindfaden dicht zusammengeflochtener Wülste oder Stricke aus Cocosnussfaser, das Kopfschutzstück 20. Die Masse sind folgende: Höhe vorne 52 Cm., hinten 72, davon der Kopfschutz 21, letzterer an der Basis 25, am oberen Rande 36 Cm. breit; Breite des Bruststückes über der Brust 38, am unteren Rande 70 Cm.; Breite des Rückenstückes über den Schultern 45, am unteren Rande 74 Cm.; Brust- und Rückenstück messen längs des inneren Randes 34 Cm., lassen also 12 Cm. hohe und 17 Cm. breite Armlöcher frei; die Oeffnung für den Kopf misst 21 Cm. im Längs-, 19 im Querdurchmesser, ist also ziemlich eng; es erfordert einige Gewalt, um einen europäischen Mannskopf durchzuzwängen. In der Mitte des Brusttheiles sind zwei circa meterlange, dicke, fein aus Cocosfaser geflochtene Schnüre befestigt, welche dazu dienen, die mit den Seitenwänden übereinandergelegten beiden Theile des Kürass festzubinden.

Da dieser Kürass, der noch nicht zu den schwersten gehört, bereits 4 Kilo 800 Gr. wiegt, der Helm 700 Gr., so ergibt dies immerhin das anständige Gewicht von zusammen 11 Pfund, was für einen Tropenkrieger gewiss recht reichlich ist.

Die Kürasse sind übrigens, auch in der Flechtarbeit, sehr verschieden, zuweilen ohne Kopfschutz, oder der letztere ist ansehnlich höher und dann häufig durch Stützen zum Geradehalten mit dem Achselstück verbunden.

Sehr eigenthümlich sind die enorm grossen und schweren Kürasse von Nawodo, bei denen der Kopfschutz rund herumläuft und so einen trichterförmigen Aufsatz oberhalb der Schultern bildet, welcher bei einer Höhe von 40—50 Cm. und einem Durch-

[1]) Bei den Chewsuren. Anm. d. Red.

messer bis zu 60 Cm. den ganzen Kopf einschliesst und denselben weit überragt. Ein Schlitz an der Vorderseite dieses Aufsatzes dient als Ausguck. Der ganze Kürass erhält dadurch eine becherartige Form. Ich erhielt nur noch ein solches Stück, das mit reichem Muster aus eingeflochtenem Menschenhaar verziert war, wie dies häufig bei Kürassen der Fall ist. (Vgl. auch Kat. M. G., Taf. XXVIII, Fig. 2.) Die gleiche Form der Kürasse soll übrigens auch auf Tapiteuea vorkommen, aber Hudson erwähnt sie nicht, sondern nur die gewöhnliche Form (Abbild. Wilkes, V, S. 75).

Zur Rüstung eines Gilbertkriegers gehören auch **Kriegshosen.** Dieselben sind nach unten zu ziemlich eng, aber lang und bis aufs Fussblatt fallend, aus grobmaschigem, netzartigen Flechtwerk aus Cocosfaser geflochten, reichen oberseits meist bis auf die Brust und werden durch Bänder über die Achseln festgehalten. Häufig ist mit solchen Hosen ein fein geflochtener Brust- und Rückenlatz verbunden (vgl. Kat. M. G., Taf. XXVIII, Fig. 6). Ich erhielt solche Kriegshosen auch auf Nawodo.

Aus grobmaschigem Cocosfasergeflecht verfertigt man auch **Jacken** und **Aermel**, die mit Bändern auf Brust und Rücken festgebunden werden. Die Figur eines solchen Kriegsmannes in voller Rüstung bei Edge-Partington (Taf. 170) ist jedenfalls besser als die bei Wilkes (V, S. 48) von Tapiteuea-Kriegern, von denen der links abgebildete Mann wie in Tricot gekleidet aussieht.

e) **Kriegsbauten.**

Die Kriegsführung der Gilbert-Insulaner kennt auch gewisse **Befestigungen**, die zur besseren Vertheidigung dienen. Ich beobachtete auf den nördlichen Inseln hie und da um grössere Häuser mauerartige Wälle, aus Korallsteinen erbaut, solche auch auf Nawodo. Das Haus eines alten Häuptlings hier war auf drei Seiten mit Schanzen umgeben und circa 3 Fuss dicken und 4—5 Fuss hohen Mauern aus Flechtwerk von Zweigen mit Korallgestein ausgefüllt, die gegen Flintenkugeln sicherten; die vordere offene Seite der Fortification war mit einem Böller armirt. Hudson fand das Dorf Utiroa auf Tapiteuea von einem Pallisadenzaune aus 8—10 Fuss hohen Pfählen umgeben; innerhalb dieser Pallisaden waren je 10 oder 12 Häuser wiederum besonders eingezäunt, so dass das Ganze für Eingeborene immerhin eine bedeutende Festung ausmachte.

Wachthäuser, wie sie Hudson von der letzteren Insel erwähnt, sah ich auch auf Maraki, Apaiang u. s. w. Es sind kleine Hütten, auf 2—2½ M. hohen Pfählen und mittelst einer rohen Leiter zugänglich, die aus einem mit Kerben versehenen *Pandanus*-Stamm besteht. Solche Pfahlhäuser finden sich einzeln, meist ziemlich entfernt vom Dorfe, auf dem Riffe der Lagune und sind auf einer kleinen Erhöhung von Korallsteinen errichtet, zum Schutz gegen die Fluth. Diese sonderbaren Bauten wurden als »Mückenhäuser« bezeichnet, in welchen man unbelästigt von Mosquitos (»Maninera«) nächtigt und die namentlich von Fischern benutzt werden, welche zeitig Reusen und Fischwehre revidiren. Das mag in Friedenszeiten wohl seine Richtigkeit haben, aber der eigentliche Zweck dieser Pfahlbauten ist ein kriegerischer, denn bei Unruhen sind hier Vorposten stationirt, die durch Rauchsäulen das Herannahen des Feindes anzeigen oder die Dorfbewohner allarmiren.

Aehnlich sind die »Mückenhäuser« auf Rotumah (Edge-Partington, Taf. 168), die wahrscheinlich gleichen Zwecken dienten.

6. *Bestattung und Schädelverehrung.*

Die Bestattungsweise der Gilbert-Insulaner zeigt melanesische Anklänge und weicht durch eigenthümliche, indess zum Theil äusserst widerliche Gebräuche sehr von der

sonst in Mikronesien üblichen ab. Der Leichnam wird gewaschen (!?) und geölt auf einer Matte im Maneap zur Parade ausgestellt, wobei feierliche Tänze mit Gesängen zum Lobe des Verstorbenen stattfinden. Dies dauert oft acht Tage und länger, so dass bereits starke Verwesung eingetreten ist, ehe man die Leiche, in Matten eingenäht, meist im Hause eines nahen Verwandten mit dem Gesicht gegen Osten begräbt. Zuweilen wird aber auch das Leichenbündel auf dem Boden des Hauses verwahrt, bis alles Fleisch abgefault ist, und dann der Schädel, nachdem man ihn sorgfältig gereinigt und geölt hat, aufgehoben. Mit diesen Angaben Kirby's von Kuria stimmen die von Bingham über diese Gebräuche auf Apaiang fast ganz überein. Dort schläft die Witwe nicht selten wochenlang neben der Leiche ihres verstorbenen Gatten unter derselben Matte, und Leidtragende sollen sich mit dem Schaume vom Munde des Verstorbenen das Gesicht beschmieren etc. Aehnliches geschieht in gewissen Districten an der Südostküste Neu-Guineas (z. B. Hood-Bai), wo der Leichnam im Wohnhause liegen bleibt, bis er ganz zersetzt ist.

Wood's Angaben über die Gebräuche auf Makin, wonach der auf eine grosse Schüssel aus Schildkrötenschalen gelegte Leichnam von zwei bis vier Personen abwechselnd während einer Periode von vier Monaten bis zwei Jahren (!!) auf den Knieen gehalten wird (Wilkes, V, S. 103), und zwar nicht blos die Leichen von Häuptlingen, sondern auch solche von Sclaven, gehören einfach ins Gebiet der Fabel.

Ich selbst habe Gilbert-Eingeborene wenige Stunden nach dem Ableben begraben sehen, wobei der nur in eine Matte gewickelte Leichnam ohne weitere Ceremonien in das Grab gelegt wurde. Das letztere ist nicht deshalb so wenig tief, weil man den Aberglauben hat, dass sonst bald ein weiterer Todesfall folgen würde, sondern weil es bei dem Korallboden jener Inseln überhaupt schwer fällt, einigermassen tief zu graben. Ein Häuptling von Maiana, der in Folge des Genusses giftiger Fische auf Dschalut starb, war wie verschwunden; man habe ihn in der Stille beerdigt, hiess es. Als ich aber einige Tage später in die Hütte der Leute kam, veranlasste mich ein sehr starker Geruch zu Nachforschungen. Da fand ich die Leiche in einer kaum fusstiefen Grube liegen, mit einer Matte zugedeckt, um welche die Weiber hockten, und Alles schlief und ass in demselben Raume, in welchem auch gekocht wurde. Ohne Einschreiten würde der Leichnam, welcher bereits ziemlich in Verwesung übergegangen war, wohl noch lange nicht entfernt worden sein.

Die Gräber, welche ich auf den Gilberts sah, waren sehr nahe bei den Häusern und kennzeichneten sich als eine sorgsam mit weissen Korallsteinen bestreute Stelle des Erdbodens, ohne Erhöhung. Zuweilen waren Grabstellen mit flachen Korallplatten bedeckt und ein paar Cocospalmen dabei angepflanzt. Solche Plätze sind irrthümlich als »Aufenthalt der Götter« gedeutet worden.

Zum Andenken an den Verstorbenen werden übrigens, wie erwähnt, pantomimische Tänze abgehalten, wobei, wie ich nach eigener Beobachtung hinzufügen will, viel Schnaps getrunken wird. Bemalen des Körpers mit Schwarz als Trauerfarbe wie in Melanesien, oder irgend welchen Trauerschmuck habe ich nicht beobachtet.

Die Sitte, den Schädel verstorbener Anverwandten aufzubewahren, erinnert an den ähnlichen Gebrauch in Melanesien (Salomons, Neu-Britannien, Neu-Guinea) und war früher auch auf Samoa üblich, wo man den Schädel später ausgrub und als Andenken behielt, sowie auf der Oster-Insel. Die amerikanische Expedition sammelte hier Schädel mit eingravirten Schriftzeichen. Bingham sah auf Apaiang Witwen den Schädel ihres verstorbenen Gatten mit sich umhertragen, selbst bei Besuchen in benachbarten Dörfern.

Ich selbst konnte den Schädel des vorher erwähnten Häuptlings um keinen Preis[1]) erstehen; er wanderte mit der Witwe in die Heimat.

Diese Schädelverehrung bildet eine Art **Ahnencultus**, wie er besonders in Melanesien stark entwickelt ist, in Mikronesien aber in dieser Weise sonst nicht vorkommt. Nach Kirby werden die Schädel der Vorfahren als eine Art »Hausgötter« betrachtet, die man bei wichtigen Angelegenheiten hervorholt, einölt, mit Kränzen schmückt und ihnen Speise vorsetzt. Capitän Breckwoldt sah auf Banaba in einem Maneap Schädel aufgehangen (mündliche Mittheilung), und ich selbst entdeckte solche durch Zufall in einem besonderen Hause auf Nawodo. Dasselbe war jedenfalls, wie allerlei Geräth bewies, bewohnt; aber im hinteren Theile befand sich eine eigenthümlich aufgeputzte Abtheilung. Hier war aus Stäben eine Art Zaun gebildet, mit drei Reihen circa 1½ Fuss hoher, kreuzförmiger Stöcke, an denen lange Streifen *Pandanus*-Blatt gleich Bändern flatterten; an den Querhölzern der Stöcke hingen ausserdem etliche mit Cocosnussöl gefüllte Flaschen, die wohl als Opfergaben gedeutet werden konnten. Denn vor diesen geputzten Kreuzstöcken lag in einer Hamburger Ginkiste ein Todtenschädel, jedenfalls der würdigste Schrein für einen notorischen Trinker, wie es alle Bewohner der vergnüglichen Insel damals waren. Jim Mitchel, ein weisser Händler, erklärte denn auch den Schädel als den des Vaters seiner Hauptfrau, eines gewaltigen Häuptlings,[1] dem sein Sohn Agua ardente Nachfolger werden sollte. Solche Schädel sind daher keineswegs »Trophäen« (Kat. M. G., S. 650) erschlagener Feinde, sondern Andenken verstorbener Anverwandten, wie in Melanesien, wo man aus solchen Schädeln sogar Masken und Armbänder (I, S. [31] und II, S. [156]) anfertigt. Vermuthlich gehören die Halsketten aus Menschenzähnen ebenfalls in die Kategorie der Andenken an Verstorbene, wenn auch Kirby behauptet, dass im Kampfe Gefallenen zuerst die Zähne ausgeschlagen werden. Abgesehen davon, dass dies mit den Werkzeugen dieser Eingeborenen nicht so leicht geht, verdient auch bemerkt zu werden, dass diese Halsketten fast stets nur aus Vorder- und Eckzähnen bestehen, welche leicht ausfallen. Die festsitzenden Backenzähne finden sich nur einzeln und sehr selten verwendet (wie z. B. in der Halskette Nr. 449 der Sammlung).

Ahnenfiguren, in Melanesien so häufig, scheinen auch auf den Gilberts vorzukommen. Ich sah im British Museum eine roh aus Holz geschnitzte menschliche Figur, einen sogenannten »Götzen«. Dieselbe ähnelt sehr althawaiischen Schnitzereien, ist aber durch Markirung von Tätowirung sehr merkwürdig und mit »Gilbert-Inseln« bezeichnet. Mir selbst ist niemals eine derartige Figur vorgekommen; aber Hudson erhielt auf Tapiteuea »carved images«, die alle für Tabak hergegeben wurden (V, S. 49), beschreibt dieselben aber leider nicht. Derselbe erhielt auch einmal auf Fidschi eine kleine Holzfigur, einen Menschen darstellend, die aber nicht verehrt wurde (III, S. 152).

7. Geister- und Aberglauben.

Ueber die im Leben von Naturvölkern am schwierigsten zu erkundenden Fragen, die des geistigen Lebens und der religiösen Anschauungen, haben wir bisher hauptsächlich nur durch Kirby und Wood Auskunft erhalten. Dieselben lebten ja allerdings

---

1) Ebenso ging es Rev. Damon, als er sich auf Tarowa die grösste Mühe gab, Schädel zu erlangen: »We visited a very Golgatha, where the skulls (wohl etwas übertrieben!) lay upon the ground thick as leaves in the valey of Vallombrosa, but the king would not allow us to take one away.« (Morning Star papers, Honolulu 1861, S. 49.)

lange genug als weisse Kanaka unter den Gilbert-Insulanern; indess sind sie doch nicht als Forscher zu betrachten und schon hinsichtlich ihrer Bildung gewiss nicht in dem Masse competent, als dies wünschenswerth sein würde.

Nach Kirby heisst die hauptsächlichste Gottheit »Wanigain« oder »Tabu-eriki« welche von der Mehrzahl des Volkes in Form besonderer Steine verehrt wird, wie in ähnlicher Weise »Itivini« und »Itituapea«, beides weibliche Gottheiten. Andere verehren gewisse Vögel, Fische oder die Geister ihrer Vorfahren, letztere die Makiner nur allein, die, nach Wood, keine Götter kennen. Zum Andenken berühmter Häuptlinge werden nicht allein Feste gefeiert (S. 33), sondern auch grosse Steine errichtet, die mit Cocosblättern geschmückt und bei denen Cocosnüsse niedergelegt werden. Auf Kuria sind solche Steine zum Theil in besonderen Häusern (»Ba-ni-mota« oder »Bota-ni-anti«) untergebracht, die sich von gewöhnlichen nur dadurch unterscheiden, dass das Dach auf Korallblöcken ruht und im Innern der Bodenraum fehlt. Solche Häuser erwähnt Hudson auch unter dem Namen »Teo-tabu« von Tapiteuea. Die circa $3\frac{1}{2}$ Fuss hohen Steine oder Pfeiler aus Korallsteinen haben in der Mitte eine Aushöhlung, an welche der »Iboya« oder »Boya«, Priester, sein Ohr legt, um die Eingebung des Gottes zu empfangen und darnach zu weissagen. Nach Wood gibt es auf Makin keine Priester, wohl aber Personen, welche vorgeben, mit den Geistern zu verkehren, und ebenfalls weissagen, sowie Zeichen deuten. Kirby erzählt auch von dem »Kainakaki« oder Elysium der Kurianer, das auf der Insel »Tavaira« (Maiana) liegen soll, wo die Seelen herrlich und in Freuden leben, das aber nur die von »Tätowirten« erreichen können und somit nur einer sehr geringen Minderzahl zugänglich sein würde. Abgesehen von diesem Unsterblichkeitsglauben, der sehr der näheren Bestätigung bedarf, reducirt sich die sogenannte Religion der Gilbert-Insulaner zu einer Art Fetischismus, in welchen die Ahnen eine hervorragende Rolle spielen, wie dies schon aus der Schädelverehrung hervorgeht. Die sogenannten »Priester« sind nichts Anderes als jene Art Weissager, wie sie sich bei so vielen Naturvölkern (z. B. in Asien als Schamanen) finden und entsprechen den »Drikanan« der Marshallaner.

Die Weissager bedienen sich auch gewisser Dinge als Orakel und betrachten mancherlei Zeichen als Omen für den günstigen oder ungünstigen Ausgang eines Unternehmens, einer Krankheit o. dgl., wie sie auch letztere besprechen, oder durch Zauberei Jemanden damit behaften, ja tödten können, Alles Vorgänge, die ähnlich sich überall wiederfinden. Nach Wood gelten auf Makin Sternschnuppen als Anzeichen des Todes eines Familiengliedes, und ich selbst war Zeuge, dass Vogelflug gedeutet wurde, nur wusste man nicht recht, welches Ereigniss eintreten werde, vermuthete aber die Geburt eines Kindes. Auch Windmacher gab es. Eine Frau versprach gegen Bezahlung einiger Stücke Tabak »guten Wind« zu machen; als derselbe ausblieb und ich den Tabak scherzweise wieder zurückforderte, wurde sie (und ich) von den Eingeborenen ausgelacht. Von der Geisterfurcht der Gilbert-Insulaner habe ich oft Proben erlebt. Schon der klagende Ruf des »Tscheggun« (Goldregenpfeifers, *Charadrius fulvus*), der bei den nächtlichen Wanderzügen vom Riff herübertönte, erschreckte zuweilen so, dass die Eingeborenen die Hütte nicht verliessen. Ganz besonders fürchteten sie aber »Teberainimen«, einen anscheinend bösen Geist, ganz wie die Neu-Britannier den »Toberan« und die Koiäri den »Wattewatte« (I, S. [33] und II, S. [123]).

Sogenannte Steinfetische oder »Opferplätze« habe ich häufig auf allen von mir besuchten Inseln gesehen, aber immer als Gräber von hervorragenden Häuptlingen oder sonstige Erinnerungszeichen angesehen, was ja Wood's Angaben deckt. Gewöhnlich bestanden diese Denkmäler in Korallsteinen, kreisförmig hingelegt oder aufgerichtet,

mit Cocosblättern oder Nüssen dabei, wie ein solches in Wilkes' Reisewerk (V, S. 110) abgebildet ist. Zuweilen war ein Stock in die Erde gesteckt, mit einem an zwei Stricken befestigten Querholz, das an jedem Ende mit einem Büschel Federn (vom Fregattvogel) oder *Pandanus*-Blattstreifen geschmückt war und »Teman« (= Vogel) hiess. Der Platz um diesen Stock war meist geebnet, zuweilen mit weissem Korallgrus bestreut und einigen Cocospalmen bepflanzt. Ein besonders merkwürdiges und eigenartiges Denkmal fand ich auf Tarowa. In der Mitte eines grösseren, rings mit Cocospalmen bestandenen, sorgfältig geebneten und mit Korallschutt bedeckten runden Platzes war eine kreisförmige Einfriedigung aus Platten von Korallfels errichtet, dessen Centrum der Schädel eines gestrandeten Walthieres bildete. Er stand aufrecht, mit dem Vordertheil eingegraben, so dass nur das Hinterhaupt hervorragte, und gehörte einer grösseren Art Delphin, wahrscheinlich *Orca*, an (die Breite über die Jochbeine mass 1·30 M.). Um diesen Schädel lagen unregelmässig einige Korallplatten, und es waren einige Cocospalmen angepflanzt. Vermuthlich galt dies Memento der glücklichen Erbeutung des betreffenden Thieres, dessen Strandung gewiss ein besonderes Ereigniss in dem einförmigen Leben dieser Menschen gebildet hatte. Die Cocosnüsse, welche an solchen Stellen niedergelegt werden, und mit denen übrigens keinerlei »Tabu« verbunden ist, dienen gewiss als Opfer, sollen aber häufig nächtlicher Weile von den Weissagern entfremdet werden.

Aehnliche Denkmäler, in Form mit Matten bekleideter Säulen, finden sich in der Tockelaugruppe und werden von Hudson als »Götzen« beschrieben und abgebildet (V, S. 14). Monsignore Elloy gedenkt »eines grossen Korallstückes, in Form eines Marksteines, umgeben von Matten und Cocosnüssen«, von Fakaafo.

In die Kategorie der Besprechungen fällt auch ein Theil der **Heilkunde** der Gilbert-Insulaner. Ein weisser Händler trug einen Streifen Palmblatt, in besonderen Zauberknoten geknüpft, um den Hals, als sichtbares Zeichen einer Heilmethode durch Besprechen, die seine Schwiegermutter geübt hatte, wie Knüpfen von Knoten in einen Blattstreif überhaupt mit Krankheiten Besprechen zu thun hat. Ich sah eine Wahrsagerin bei einem kranken Kinde thätig. Sie legte vier Steinchen in verschiedenen Figuren um das Lager des Kindes, um darnach den Ausgang der Krankheit vorauszusagen, ähnlich wie das Abreissen der Blüthenblätter einer Blume bei uns als Omen gedeutet wird. Ein anderer weisser Händler war von einem Eingeborenen glänzend von Rheumatismus in der Schulter curirt worden. Der »Doctor« hatte erst den »Knoten« als eigentlichen Sitz des Uebels aufgesucht, gefunden und dann mittelst Streichen und Drücken das Leiden entfernt, also eine Art Massage angewendet, die ja ganz gut gewesen sein kann. Brennen, d. h. Auflegen kleiner Stückchen glimmender Cocosnussschale, wird ebenfalls als Heilmethode angewendet.

III. Bedürfnisse und Arbeiten.

(Materielles und wirthschaftliches Leben.)

1. Ernährung und Kost.

Entsprechend der Armuth von Flora und Fauna (S. 20 [288] f.) kann auch die Ernährung der Bewohner der Korallinseln nur eine bescheidene sein. Die Natur bietet blos sehr wenige geniessbare Producte und auch diese zuweilen nur äusserst spärlich, so dass die Gilbert-Insulaner in der That mit zu den bedürfnisslosesten Erdenbewohnern gehören. Trotz der mageren Kost sind indess die Gilbert-Insulaner jedenfalls die am besten aussehenden, grössten und anscheinend stärksten von allen Mikronesiern,

die unter guten Ernährungsverhältnissen ebenso zu Corpulenz hinneigen wie die Polynesier, z. B. Hawaiier. Ich sah solche Personen auf Butaritari, und Tekere, der König von Makin, war, wie sein College auf Apamama, so dick, dass er der Stärke der Strickleiter nicht traute und deshalb nicht an Bord kam. Der jeweilige Grad der Ernährung übt ja überhaupt auf das Aussehen nicht blos der Eingeborenen, sondern überhaupt einen gewaltigen Einfluss aus, und so ist es erklärlich, dass Hale die gut genährten Makiner für eine besondere Race hielt. Auf den Gilberts lernte ich auch so recht kennen, mit wie unglaublich Wenigem der Mensch in jenen Himmelsstrichen auszukommen vermag; allerdings sind das Menschen, die nicht anstrengend arbeiten. Zur Zeit meines Besuches war ein grosser Theil der Bewohner von Maraki auf nichts Anderes als *Pandanus*, unreife Cocosnüsse, Palmsaft und kleine Fische angewiesen. Eine Handvoll der Letzteren, nebst einer Cocosnussschale voll Palmsaft, Früh und Abends, genügte zur Ernährung eines Erwachsenen. Von den grünen, unreifen Nüssen, die noch keinen Kern enthielten, wurde die dreikantige Spitze abgeschlagen, in vier Stücke gerissen und verzehrt. Obwohl der Mangel schon lange Zeit, über ein Jahr und vielleicht mehr, anhielt, war das Aussehen dieser Leute doch noch ein ziemlich erträgliches.

Freilich gab es damals auch klägliche Gestalten, aber sie waren nichts im Vergleiche mit den Bildern menschlichen Elends, wie ich sie auf Tarowa kennen lernte, und gar erst den Hungertypen von Banaba! Hier verliessen die wenigen Eingeborenen in Folge factischer Hungersnoth ihre arme Insel, Jammergestalten aus Haut und Knochen, wie sie entsetzlicher nicht gedacht werden können (Finsch, Anthrop. Ergebn., 1884, S. 11). Aber eine mir vorliegende Photographie nahezu verhungerter Indier während der grossen Hungersnoth in Bengalen zeigt freilich noch bei Weitem erbarmungswürdigere Wesen und die Wirkung des Hungers in der traurigsten und abschreckendsten Form.

So regelmässig, als Kirby das Leben der Gilbert-Insulaner schildert (Wilkes, V, S. 89), gestaltet es sich bei aller Einförmigkeit nirgends bei Eingeborenen, auch nicht bezüglich der Mahlzeiten. Die Letzteren richten sich eben nach dem Vorhandensein von Lebensmitteln, und diese sind, namentlich auf den Gilberts, nicht immer nach Wunsch vorräthig.

a) Pflanzenkost.

Die Gilbert-Insulaner sind wie alle Mikronesier und Bewohner der Südsee überhaupt vorherrschend Vegetarianer. Ihre Ernährung basirt in erster Linie auf dem Schraubenbaum *(Pandanus)*, »Tittu«, der auf diesen Inseln besonders üppig gedeiht und in mehreren Arten wild vorkommt. Dieses palmähnliche, baumartige Kolbenrohr zeitigt kolossale, runde, in der Form etwas an Ananas erinnernde Früchte,[1]) die an 20 Pfund und mehr wiegen. Jede Frucht setzt sich aus einer grossen Anzahl konischer, circa 8 Cm. langer, faseriger Kerne zusammen, die eine gelbe, süsse Flüssigkeit enthalten. Diese Kerne werden gewöhnlich ausgesaugt. Die holzige Faser findet sich daher in den Auswurfstoffen der Gilbert-Insulaner in ansehnlicher Menge. Der Saft wird aber auch ausgepresst, respective ausgeschabt und zu besonderen Conserven verarbeitet. Die beste Sorte heisst »Teduai«. Der an der Sonne zu einer zähen Masse getrocknete Saft wird in dünne Fladen ausgewalzt und diese dann in Rollen von circa 13 Cm. Diameter aufgerollt. Die Rollen werden zuerst in den gewebeartigen Stoff von der Basis des Cocospalmblattes eingeschlagen, dann in *Pandanus*-Blatt eingeschnürt, und diese Conserve hält sich sehr lange, wie man mir versicherte, jahrelang.

[1]) Correct abgebildet: Choris, »Voyage pittoresque« etc., Pl. VI und X, und Hernsheim: »Marshall-Sprache«, S. 53.

Zu Zeiten des Mangels, wie während meines Besuches, wo auch die *Pandanus*-Frucht sparsam war, bereitet man dagegen eine andere Conserve, »Kabubu« genannt. Sie besteht, wie die vorhergehende, ebenfalls aus *Pandanus*-Saft, aber mit zerstampfter und zerriebener Rinde[1]) dieses Baumes vermischt. Diese Masse wird in Wasser oder Syrupwasser aufgeweicht und bildete damals mit einen Hauptheil der Nahrung.

Dies ist alles, was ich über die Bereitung dieser Conserven erfuhr und zum Theile selbst beobachtete. Kirby, der drei Jahre lang ja von den Eingeborenen ernährt wurde, berichtet über dieses Capitel sehr ausführlich und jedenfalls mit besserer Sachkenntniss (Wilkes, V, S. 96, 97). Was mir als *Pandanus*-Rinde bezeichnet wurde, ist vielleicht nur der steinhart getrocknete Saft (Teduai), auf Kuria »Kabul« genannt, und die eigentliche Dauerwaare der Gilberts. Kirby's Mittheilungen lehren übrigens, wie vielerlei Conserven die Eingeborenen aus wenigen Nahrungsstoffen herzustellen verstehen und wie abwechslungsreich ihre Kochkunst ist.

Die Cocospalme (»Tinni«), wie überall ein Culturbaum und für die Ernährung auch auf den Gilberts überaus wichtig, rangirt in wirthschaftlicher Bedeutung doch hinter dem *Pandanus*. Die Cocosnuss (»Tibbin«) wird meist geschabt und in dieser Weise auch mit *Pandanus*-Conserven, ja mit Haifischfleisch, auf kaltem Wege zu besonderen Speisen, respective Conserven verarbeitet. Einen wesentlichen Theil der Ernährung, namentlich in Zeiten des Mangels, bildet »Takaru« oder Palmsaft, auf Kuria »Caraca« genannt (Kirby). Sehr zum Nachtheile des Baumes wird der Blüthenkolben desselben angeschnitten und der ausfliessende Saft in angebundenen Cocosnussschalen aufgefangen (ausführlich beschrieben bei Wilkes, V, S. 98). Früh und Abends erklettern Männer und Knaben, meist singend, die Palmen, um die gefüllten Schalen herunterzuholen, respective neue aufzuhängen, denn nach Kirby liefert eine Palme täglich 2—6 Pinten.

Das Erklettern[2]) der an 50—60 Fuss hohen Palmstämme geschieht mit Hilfe kleiner, in die Rinde eingehauener Kerben, die nur so gross sind, um die grosse Zehe einsetzen zu können, sehr schnell und geschickt. Wie ertappte Cocosnussdiebe bewiesen, hindert das Dunkel der Nacht keineswegs an der Ausübung dieser Kletterkunst.

Palmsaft ist ein sehr angenehmes, süssliches Getränk, aus dem sich ein trefflicher Syrup herstellen lässt, den aber nur die Besitzer vieler Cocospalmen bereiten können, da sehr viel Saft erforderlich ist. Ich sah auf Butaritari die königlichen Frauen mit der Fabrication von »Kamoimoi« beschäftigt. Eine länglich-viereckige, seichte Vertiefung im Korallboden war mit glimmenden Kohlen aus Cocosnussschale aufgefüllt, auf denen wohl ein paar hundert halbdurchschnittene Cocosschalen als Gefässe zum Einkochen dienten. Die Frauen hatten darauf zu achten, dass diese Gefässe nicht anbrannten und ihr Inhalt nicht überkochte. Mit Kellen aus Cocosnussschale (»Aila«, Nr. 57 und 58) schöpften sie den Schaum ab und gossen neuen Palmsaft auf, bis eine dickflüssige, braune Masse entstand, wovon bereits ein Vorrath von 50 Flaschen (Ginflaschen) bereitet war. Dieser Syrup ist ganz ausgezeichnet und hält sich jahrelang; Proben, welche ich mitbrachte, schmecken nach 13 Jahren noch vorzüglich; nur ist der früher helle Saft ganz dunkel, fast schwarz geworden. Dieser Syrup, mit Wasser vermischt, gleich dem

[1]) Nicht aus »Blättern«, wie im Kat. Mus. God., S. 275, gesagt wird. Hier auch (S. 276) eine genauere Beschreibung der Bereitung von »Teduai« unter dem Namen »Kabubo«, welche von der Darstellung Kirby's nicht unwesentlich abweicht.

[2]) In Neu-Britannien und Neu-Guinea hatte man eine andere Methode; man band die Füsse in geringem Abstande mit einer Liane zusammen und erkletterte die Palme, indem der Körper bald mit den Armen, bald mit den angestemmten Füssen gehoben wurde, eine Manier, die nach Bingham aber auch auf den Gilberts prakticirt wird (vgl. »Story of the Morning Star«, Boston 1866, Abbild. zu S. 50).

»Ailing« Pelaus, bildete früher unter dem Namen »Karave« das Hauptgetränk bei Festlichkeiten, wurde in grossen Trögen servirt und aus Cocosschalen (oder nach Kirby in »Schalen aus Menschenschädeln«) getrunken. Vor 40 Jahren war dies noch der Fall, seitdem haben sich die Gilbert-Insulaner an »Mongin« gewöhnt, d. h. Palmsaft, der nach wenigen Stunden in Gährung übergeht und in zwei bis drei Tagen ein säuerliches Getränk liefert, den berüchtigten »sauren Toddy«. Er wirkt berauschender als Schnaps, und sein Genuss trägt, nächst dem von Gin, mit die Hauptschuld an der Verkommenheit und Demoralisation, die damals auf den Gilberts bei Eingeborenen und den meisten Weissen herrschte. Die Bewohner der Markesas-Inseln gehen in Folge von Toddytrinken auch dem Untergange entgegen.

Tabak ist nächst Schnaps das beliebteste Reizmittel der Gilbert-Insulaner und wurde zuerst durch die Walfischfänger eingeführt. Zu Hudson's Zeiten (1841) kannte man auf Tarowa noch keinen Tabak, aber auf den übrigen Inseln bildete er das beliebteste und begehrteste Tauschmittel. Tabak wurde damals aber nicht geraucht, sondern in der widerlichsten Weise gekaut und verschlungen. Jetzt raucht man allgemein in Thonpfeifen jenen amerikanischen Stangenkautabak (Twist), der für die ganze Südsee die gangbarste Scheidemünze bildet (vgl. S. [20] und [113]). Vom Kinde bis zum Greise sind alle Gilbert-Insulaner leidenschaftliche Raucher, und die Mission verlangt mit ihrem stricten Rauchverbote entschieden zu viel von den neuen Christen. Der alte gute Haina, ein hawaiischer Missionär auf Tarowa, zweifelte ernstlich an meinem Christenthume, als er mich die Pfeife anzünden sah.

Brotfrucht, oder die unter dem Namen Jackfrucht bekannte Abart derselben, kommt nur auf den nördlichen Inseln, aber so spärlich vor, dass sie als Volksnahrung wenig bedeutet. Brotfrucht wird zwischen heissen Steinen geröstet, aber nicht, wie sonst üblich, eine Dauerconserve (wie z. B. Pieru der Marshallaner) daraus bereitet.

Um so wichtiger war aber früher der Anbau von »Poipoi«, einer Taroart *(Arum cordifolium)*, des einzigen Culturgewächses, das die Gilbert-Insulaner kennen. Diese Pflanze, mit gewaltigen, mehrere Fuss langen Blättern, gedeiht nur im Wasser. Es wurden zu diesem Zwecke in dem Korallgerölle mühsam grosse, viereckige Gruben (an 8 Fuss tief, 20—30 breit und 50—60 lang) ausgegraben und mit einer Schichte Erde bedeckt, die oft weit in Körben herbeigeschleppt werden musste. In diese Erdschichte grub man je für eine Pflanze bestimmte Löcher, die sich wie ein das Gesammtfeld einfassender tieferer Graben von unten mit Wasser füllten. Die ausgegrabenen Koralltrümmer, wie ich sie auf allen von mir besuchten Inseln sah, bildeten 10—12 Fuss hohe Geröllhaufen, die sich, zuweilen in mehreren Reihen hintereinander, kilometerweit hin erstreckten und für diese Inseln als Hügelreihen gelten durften. Hudson gedenkt dieser Taroculturen bereits von Tapiteuea und erwähnt, dass Bimsstein als »Dünger« benutzt wurde, den die Weiber am Aussenriff sammelten. Ich habe auf mehreren Inseln, namentlich Maraki, viel angetriebenen Bimsstein gesehen. Wenn ich mich (II, S. [187]) über den Fleiss der Papuas von Neu-Guinea in Urbarmachung und Cultur ihrer Plantagen bewundernd aussprach, so verdienen die Arbeiten der Gilbert-Insulaner entschieden ein noch höheres Lob. Sie geben Zeugniss von einem Fleiss, wie er jetzt leider nicht mehr existirt, denn die meisten Taropflanzungen, welche ich sah, waren verlassen und verkommen. Aber an diesem Verfalle waren nicht allein die stetigen Kriege der Eingeborenen schuld mit ihren Folgewirkungen, Aufhören von autoritativer Gewalt, sondern hauptsächlich auch die »Labortrade«, welche diesen Inseln einen grossen Theil der besten Arbeitskräfte entführt hatte.

Die verschiedenen Zubereitungsweisen der gerösteten Tarowurzel beschreibt Kirby ausführlich (Wilkes, V, S. 97), woraus hervorgeht, dass die Gilbert-Insulaner unter An-

derem auch einen dem »Poi« der Hawaiier ähnlichen Kleister machten, der aber nicht mit den Fingern, sondern Spateln aus Bein (wenn auch nicht gerade menschlichen Rippen) gegessen wurde (vergleiche Textfig. 8 und 9).

b) Fleischkost.

Hausthiere fehlen und können wegen Mangel an hinreichender Nahrung überhaupt nur in beschränkter Zahl gehalten werden. Freilich sah ich auf Butaritari auch ein paar Kühe, die dem Könige gehörten, aber auch die Ballen gepressten Heues, die zur Fütterung von San Francisco angebracht waren. Der hohe Herr, der Schnaps entschieden der Milch vorzog, wird daher die kostspielige Liebhaberei wohl bald aufgegeben haben. Sonst wurden nur bei Missions- und Händlerstationen einige Schweine gehalten, um gelegentlich davon an Schiffe zu verkaufen. Bei den Eingeborenen sah ich dagegen nur, und dabei selten genug, Hunde (»Man« oder »Tekamia« = Thier), schlechte Köter europäischer Abkunft. Sie sollen nur bei Hungersnoth gegessen werden, aber die Zubereitung »Lebendigbraten«, wie mir ein Händler versicherte, ist natürlich nur eine jener Unwahrheiten, wie sie solche Leute so gern fremden Besuchern aufbinden. Kirby erzählt, dass von einem Schiffe während seines Aufenthaltes auf Kuria Schweine, Ziegen und türkische Enten ausgesetzt, aber aus Aberglauben von den Eingeborenen getödtet wurden, die selbst keine Hühner essen. Hudson erwähnt von Tapiteuea einen Hund, zwei oder drei Katzen und etliche Hühner. Ich selbst habe letztere nicht bei Eingeborenen halten sehen, wohl aber in halbwildem Zustande bei den Hütten auf Nawodo beobachtet, dessen Bewohner übrigens ebensowenig Hühner als Schweine essen. Die äusserst interessante Frage, ob die Gilbert-Insulaner schon vor der Ankunft Weisser Haushühner besassen, bleibt leider eine ungelöste.

Das einzige einheimische Säugethier, die Ratte (»Tekimurra« = Dieb) wird selbst in Zeit der Noth nicht gegessen. Auf Maraki beobachtete ich eine besondere Art Vogelfang. Männer, mit langen Stangen bewaffnet, deren Spitze mit einer klebrigen Masse, einer Art Vogelleim, bestrichen war, zogen damit junge schwarze Meerschwalben *(Anous stolidus)* aus den auf *Pandanus*-Bäumen stehenden Nestern, um sie zu verzehren.

2. *Fischerei und Geräth.*

Der Fischreichthum wird in Hinblick auf die grosse Anzahl von Arten meist überschätzt und liefert nur zu gewissen Zeiten grössere Mengen. So fingen zwölf Eingeborene, die mit europäischen Senkangeln in der Lagune von Maraki fischten, in der Zeit von vier Stunden kaum ein Dutzend mässig grosser Fische. Immerhin liefert die Meeresfauna den Bewohnern der Gilberts einen nicht unbeträchtlichen Theil der Ernährung und die einzige animalische Kost. Dabei kommen indess nicht lediglich Fische (Tika) in Betracht, sondern eine grosse Menge anderer Meeresthiere, besonders Conchylien, weniger Crustaceen. Octopoden habe ich ebenfalls essen sehen, aber niemals Holothurien, was Kirby behauptet; dies mag aber vorkommen.

Netzfischerei wird im Ganzen wenig und nicht im Sinne von Hochseefischerei, sondern auf den Lagunen betrieben, wie ich dies öfters sah. Zuweilen waren an ein Dutzend kleiner Canus beisammen, je mit zwei bis drei Fischern bemannt, die aber meist mit europäischen eisernen Fischhaken fischten. Man bedient sich aber auch grosser, grobmaschiger Netze, Tekara-un (an 100 und mehr Fuss lang, 7 Fuss hoch), aus Bindfaden von Cocosnussfaser gestrickt, mit Senkern von Muscheln und hölzernen Schwimmern, aus circa 16 Cm. langen Holzröhren von hohlen *Pandanus*-Zweigen. Solche grosse Netze waren damals schon sehr selten und schienen (wie z. B. in Neu-

Britannien, I, S. [25]) Gemeindeeigenthum. Wenigstens besass Tapiang, das grösste Dorf auf Tarowa, nur ein grosses Netz, das natürlich nicht verkauft wurde. Ich erhielt daher nur noch Reste wie das folgende Stück:

Tekara-un (Nr. 170, 1 Stück), Senkerleine eines grossen Fischnetzes; ein fingerdicker Strick aus Cocosfaser mit Senkern aus Muschel *(Arca granosa)*, »Teüinibuun«; auf 32 Cm. Stricklänge kommen sechs Muscheln. Tarowa.

In der **Hakenfischerei** steht der Haifischfang obenan und bildet eine Specialität der Gilbert-Insulaner,[1]) welche das Fleisch dieser Thiere ganz besonders lieben und es zum Theil zu einer Conserve zu verarbeiten wissen. Es handelt sich dabei aber selten um jene Meeresungeheuer, wie man sich dieselben meist vorstellt, denn der grösste Hai, welchen ich fangen sah, mass kaum über 2½ M. Von den verschiedenen Methoden des Haifischfanges, wie ihn Parkinson (Kat. M. G., S. 270) beschreibt, lernte ich nur den mit Haken kennen, der aber nicht vom Canu, sondern vom Lande aus betrieben wurde. Und zwar wählte man dafür mit Vorliebe die Oeffnungen des Riffs (Passage), zur Ebbezeit, als die ergiebigsten Fangplätze. Ich habe an einem solchen in wenigen Stunden sieben Haifische fangen sehen. Man bediente sich damals meist schon eiserner Haken, aber auch noch hölzerner, wie das folgende Stück:

Tingia (Nr. 158, 1 Stück), Haifischhaken (Taf. III [20], Fig. 14), Insel Tarowa. Besteht aus einem natürlich gewachsenen, spitzwinkelig gebogenen Aststück aus Hartholz (wohl Mangrove) gearbeitet, mit einem rechtwinkelig nach innen abstehenden Hakentheil (Fig. 14*a*) ebenfalls aus Holz, der mittelst Schnur aus Cocosfaser festgebunden ist. An der Aussenkante des Basistheiles sind zwei knotenförmige Erhabenheiten ausgearbeitet und hier mit Schnur aus Cocosfaser, der circa fingerdicke, rundgeflochtene Fangstrick aus gleichem Material befestigt. Dieser Strick hat eine Länge von circa 50 Cm. und endet in eine starke Oese, zur Befestigung einer zweiten, eigentlichen Fangleine.

Ich erhielt nur wenige solcher Haifischhaken, die damals schon sehr selten waren. Die Grösse ist sehr verschieden, ebenso die Krümmung des Endtheiles, welches den Haken bildet, da diese ja von der Krümmung der betreffenden Aststücke abhängt, die in der gewünschten Form nicht so leicht zu finden sind. Zuweilen sind diese Haifischhaken fast stumpfwinkelig gebogen und bestehen aus einem einzigen Aststück ohne angesetzten Spitzentheil. Ziemlich ähnlich in der Form sind die zum Theil kolossal grossen hölzernen Haifischhaken von der Insel Yarab oder Trobriand (II, S. [172] und Finsch, Ethnol. Atlas, Taf. IX, Fig. 9).

Sehr ähnlich ist die folgende Nummer, welche ich des Vergleiches halber hier einfüge.

Haifischhaken (Nr. 157, 1 Stück, Taf. III [20], Fig. 15) von der Insel Nukufetau, Ellice- oder Lagunengruppe, südlich von den Gilberts. Ein mit dem Hakenende stumpfwinkelig gebogenes Aststück; das Hakenende innen und aussen abgeplattet, die Spitze stumpf abgestutzt. Die Fangschnur besteht aus sieben dünnen Stricken aus Cocosnussfaser, die an der Hakenbasis ziemlich kunstlos befestigt sind. Hudson gedenkt grosser hölzerner Haifischhaken auch von Funafuti derselben Gruppe und bildet einen solchen von Tongarewa (Penrhyn) ab (IV, S. 286). Derselbe ähnelt in der Form ganz den enorm grossen, in Bogen gekrümmten Haifischhaken, wie sie das British Museum von Hawaii besitzt, und die zuweilen eine Spitze aus Bein (Spermwalzahn) haben. Aehnlich abgebildet bei Choris, Pl. XIV, Fig. 4.

---

[1]) Dieselben stehen übrigens in dieser Specialität weit hinter den Bewohnern der Hervey-Gruppe zurück, die, wohl die besten Fischer der Südsee überhaupt, den Haifang mit unübertrefflicher Kühnheit und Waghalsigkeit betreiben, indem sie dem in submarinen Höhlungen schlafenden Hai tauchend eine Schlinge an der Schwanzflosse befestigen und denselben dann heraufziehen. Siehe »Shark-catching at Aitutaki« (Gill, »Life in the Southern Isles«, S. 303), eine spannende Darstellung, die, wie mir Rev. Chalmers versicherte, der lange auf dieser Insel lebte, durchaus auf Wahrheit beruht.

Kleinere Fischhaken, die Hudson von Kuria leider nur erwähnt, erhielt ich auf den Gilberts nicht mehr, da die selbstgefertigten wohl bereits total durch importirte eiserne verdrängt waren. Als Köder bediente man sich der Krabben, denen man die Beine abriss, sowie des Thieres von *Cypraea moneta*. Die Fischer führten deshalb auf der Plattform der Canus zwei Steine mit, um damit die Mundschale zu zerschlagen.

Fliegende Fische werden nach Kirby am Tage mit Haken gefangen, die am Stern der Canus befestigt sind, Nachts bei Fackelschein mit Hamen, in welche die Fische hineinfliegen.

Eine sehr eigenthümliche Art Fischhaken, die noch unbeschrieben sein dürfte, erhielt ich von Banaba (Ocean Isl.).

Fischhaken (Nr. 147, 1 Stück, Taf. III [20], Fig. 3) aus einem Schafte *(a)* von Kalkspath, mit Fanghaken *(b)* aus Knochen, der mittelst dünnen Fadens (Garn) festgebunden ist. Banaba.

Schaft (Nr. 148, 1 Stück) zu einem solchen Fischhaken, aus Kalkspath geschliffen. Ebendaher.

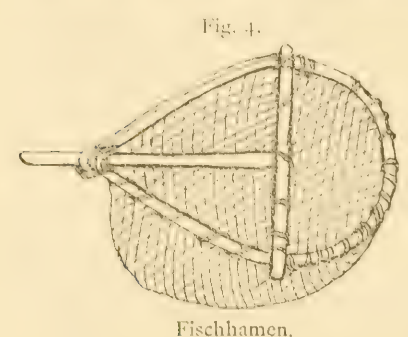
Sehr eigenthümlich in der Form wie im Material, besonders deshalb, weil sie sich bezüglich der ersteren am nächsten dem Typus von Kaiser Wilhelmsland (II, S. [190], Ethnol. Atlas, Taf. IX, Fig. 3—5) anschliessen. Wie dort, besteht der Schaft aus einem (6—10 Cm. langen) sehr sauber geschliffenem, fast runden Stück, aber nicht aus Muschel *(Tridacna)*, sondern einem kalkspathartigen Mineral, wohl Arragonit. Dasselbe ähnelt in der fahlbräunlichen Färbung auf den ersten Blick Feuerstein, ist aber stärker durchscheinend und gibt beim Anschlagen einen hellen Klang. Einzelne Stücke zeigen dunkle Querbinden und erinnern im Aussehen an gewisse Bandachate. Mit Säuren behandelt, braust das Mineral stark auf. Diese Schäfte oder rundlichen Stiele sind an der Basis sanft zugespitzt und hier mit einem feinen Loch durchbohrt, zum Anbinden der Fangleine. An der Innenseite des Endtheiles ist eine Längsrille ausgeschliffen, in welche der Fanghaken eingesetzt und mittelst feinen Garns befestigt wird. Dies geschieht ohne Anwendung von Bohrlöchern; dagegen ist am Ende des Stieles eine Rille eingeschliffen, welche dem Bindfaden Halt verleiht. Der sehr sauber gearbeitete Fanghaken (20—35 Mm. lang) besteht aus Knochen, mit ziemlicher Sicherheit Spermwalzahn. Manche dieser Fischhaken sind am Ende mit dem üblichen Köderbüschel (50—65 Mm. lang) aus rohem Bast von *Hibiscus* versehen. Die Fangleine ist sehr fein aus *Hibiscus*-Bast geflochten und zuweilen über 20 Fuss lang.

Diese Fischhaken sind nicht mehr zu haben und dürften wohl nur in wenigen Museen vertreten sein. Hierher gehört zweifelsohne das im Kat. M. G. (S. 294) mit »Schaft eines Angelhaken aus gelblichem Quarzgestein« beschriebene Stück, das irrthümlich mit »Ponapé« statt »Banaba« bezeichnet ist. Das Material dürfte übrigens auch auf Nawodo vorkommen, wo ich daraus geschliffene Bolas zum Vogelfange erhielt.

Rifffischerei, nach verschiedenen Methoden, wird bei Ebbezeit, wie auf allen Atollen, auch auf den Gilberts am häufigsten betrieben und liefert weitaus den grössten Theil des täglichen Bedarfes an Meeresthieren. Wenn zur Zeit der Ebbe das Aussenriff, oft auf weite Strecken hin, trocken läuft, bleiben noch immer kleinere und grössere Wassertümpel übrig, in welchen eine Menge Thiere zurückgehalten werden. Meist sind es recht kleine Fischchen, darunter besonders die munteren Arten der Gattung *Galaxias*, welche von einer Fluth zur anderen auf dem Trockenen leben können. Zu allen Ebbezeiten, bei Nacht nicht selten bei Fackelschein, sieht man daher die Eingeborenen auf dem Riff beschäftigt, wobei sich Frauen und Kinder lebhaft mit betheiligen.

Fackeln werden aus trockenen *Pandanus*-Blättern ohne weitere Zuthat hergestellt, geben einen sehr hellen Schein, brennen aber nicht länger als 5—6 Minuten.

Fig. 4.



Fischhamen.
Tarowa.
1/5 natürl. Grösse.

Frauen bedienen sich bei der Rifffischerei des **Tekao** (Nr. 161, 162, 2 Stück, Textfig. 4), kleiner Fischhamen; bestehend aus einem kurzen Stiel, an dem ein Reif aus den feinen Rippen der Blattfiedern der Cocospalme festgebunden ist, die vordere Hälfte des Reifes trägt einen 15—18 Cm. langen Netzbeutel, aus feinen Cocosfaserbindfaden sehr feinmaschig gestrickt. Tarowa.

Im seichten Wasser stehend, wird der Hamen mit der einen Hand hinter den Füssen auf den Grund gehalten; mit der andern Hand werden die Fischchen hineingejagt.

Fig. 5.



Aalschlinge.
Tarowa.
Circa 1/10 natürl. Grösse.

Männer bedienen sich grösserer Fischhamen (»Teriéna« genannt), mit rundem Netzreif (circa 32 Cm. im Durchmesser) an einem 60—70 Cm. langen Stiel befestigt.

Ein besonderes Fischereigeräth, das mir nur auf den Gilberts vorkam und ebenfalls nur bei Ebbe auf dem Riff benutzt wird, ist die:

Te kainekabobo (Nr. 172, 1 Stück, Textfig. 5), Aalschlinge, ein circa 60—80 Cm. langer Stock, mit einem etwas längeren Strick aus Cocosfaser, der am Ende des Stockes durch eine Schnurhülse *(a)* mit diesem in der Weise verbunden ist, dass sich die Endschlinge *(b)* auf- und zuziehen lässt. Tarowa.

Die Fangmethode ist eine sehr einfache, indem man dem Aal die Schlinge über den Kopf und diese dann fest zuzieht. Der Fänger entgeht dadurch den oft gefährlichen Bissen grosser Aale und kann sich mit einer solchen Schlinge auch leichter der Tintenfische *(Octopus)* bemächtigen, deren Tentakeln sonst schwer zu lösen sind.

Grosse im Meer verankerte Fischkörbe (wie in Neu-Britannien, I, S. [25]) habe ich auf den Gilbert-Inseln nicht gesehen, sondern nur:

To-ù (Nr. 171, 1 Stück) Reuse. Tarowa.

Dieselben sind aus gespaltenen *Pandanus*-Stäben und Rippen aus Palmblattfiedern mit Bindfaden verflochten und ähneln in der Form einem länglichen Vogelkäfige. Die Länge beträgt circa 70—80 Cm., die Breite circa 50, die Höhe circa 32 Cm., die vier Seitenwände und der Boden sind gerade, die Oberseite etwas gewölbt. Sehr ausführlich beschrieben (Kat. M. G., S. 270), aber irrthümlich als aus Bambusrohr, das auf den Gilberts fehlt. Diese Reusen werden mit Steinen beschwert auf dem Riff aufgestellt, häufiger sind hier aber eigene **Fischwehre** eingerichtet. Aus Korallstücken baut man schmale, sich windende Gänge, welche bei Ebbezeit trocken laufen, und in denen Fische zurückbleiben, die dann mit den oben erwähnten kleinen Hamen herausgefangen werden.

Auf Butaritari sah ich ein Fischwehr in grossartigem Massstabe, eine lange, mehrere Fuss hohe Mauer, die der noch mächtige vorige König, der seine Unterthanen absichtlich beschäftigte, auf dem Riff der Lagune hatte bauen lassen. Solche Fisch-

wehre dienen zum Massenfang periodischer Wanderfische (meist Makrelen), wie er allenthalben in der Südsee betrieben wird. So sah Hudson auf Tapiteuea Männer und Frauen eifrig damit beschäftigt, eine Schaar Fische in ein solches Wehr einzutreiben, wobei sie sich *Pandanus*-Blätter in ähnlicher Weise bedienten, wie ich dies bei den Marshalls beschreiben werde, und gedenkt derselben Methode auch von Raraka (Paumotu), Samoa und Fidschi.

Auf Kuria sind zwei geschlossene Lagunen mit Fischen besetzt und dienen als Fischteiche der Häuptlinge, wie ich dies auf Nawodo sah, wo die Eingeborenen in den Teich im Innern der Insel eine sehr schmackhafte Fischart, *Chanos salmoneus,* eingesetzt hatten.

Schalthiere bilden einen wesentlichen Theil der Ernährung. Das Riff liefert davon, wenn die Fischerei, wie so häufig, spärlich ausfällt, immer noch so viel, um satt werden zu können. Nach den Schalenresten zu urtheilen, die oft in grossen Haufen bei den Häusern liegen, kommen indess im Ganzen nur wenige Arten als **Nährmuscheln** in Betracht. Die von mir gesammelten, welche Herr Prof. v. Martens (Berlin) zu bestimmen die Güte hatte, sind die folgenden: *Cardium fragum* L. (»Tenigawiwi«) am häufigsten, *Lucina punctata* L. (»Tebu-un«), *Spondylus ducalis* Chem. (»Teoigoinadj«), *Arca (Anadara) uropygmelana* Berg., *Tridacna mutica* Lam. und *Tr. elongata* Lam.; die Riesenmuschel *(Tridacna gigas)* soll ebenfalls gegessen, und wie man mir sagte, jung in passenden Localitäten ausgesetzt werden.

3. *Zubereitung und Geräth.*

Die Kochkunst liegt nicht lediglich in den Händen der Frauen, sondern wird, wie bei allen Eingeborenen, je nach Bedürfniss, auch von den Männern ausgeübt. Da sich in Cocos- und Muschelschalen nur in beschränkter Weise kochen lässt, so kommt auch bei den Gilbert-Insulanern nur Rösten oder Garmachen in heisser Asche oder zwischen heissen Steinen in Betracht. Der sogenannte Ofen besteht, wie meist, aus einer mit Korallsteinen ausgesetzten Grube, in welcher fast stets glimmende Asche und Kohlen erhalten werden. In dieser werden Taro, Brotfrucht, Krustenthiere und auch Fische geröstet. Letztere legt man ungeschuppt und häufig unausgenommen auf glühende Kohlen oder zwischen heisse Steine, so dass sie gewöhnlich anbrennen. Eine besondere Kochmethode beschreibt Wood von Makin (Wilkes, V, S. 98).

Häufig werden auch grössere Fische roh verzehrt, und zwar in sehr unappetitlicher Weise, indem man mit den Zähnen und Fingernägeln die Schuppen abreisst und dann grosse Stücke abbeisst. Den kleinen, kaum mehr als 5 Cm. langen Fischchen, wie sie die Rifffischerei meist liefert, drückt man den Darminhalt durch den After heraus und verschlingt sie dann mit grossem Behagen. Tintenfische werden an einen Stein oder dergleichen geschlagen, dann die Tentakeln abgeschnitten und roh gegessen. Wie überall, versteht man Fische zu räuchern, die sich aber ohne Salz nicht lange halten. Bei reichem Fange von Haifischen bereitet man aus dem Fleisch eine haltbare Conserve in folgender Weise. Das Fleisch wird in Stücke zertheilt auf dem Feuer geröstet, vollends in der Sonne getrocknet, dann zerrieben und mit geschabter Cocosnuss verarbeitet.

Unter den Fischen der Gilbert-Meere scheinen übrigens weit weniger giftige zu sein, als in jenen der Marshall-Inseln. Von den Gilbert-Eingeborenen im Arbeiterdepot auf Dschalut erkrankten verschiedene, mehrere starben, am Genuss von Fischen, die in ihrer Heimat als unschädlich gelten und ohne Bedenken gegessen wurden; darunter war

eine ihrer beliebtesten Haifischarten (wohl *Carcharias lamia*). Auch Kirby und Wood gedenken keiner giftigen Fische.

Salz ist unbekannt und findet nicht etwa, wie so oft irrthümlich gesagt wird, in Seewasser Ersatz, denn auf den Gilberts wird eben, wie noch anderwärts, ohne Wasser gekocht.

Küchengeräth, oder richtiger Geräthschaften, welche bei der Zubereitung von Speisen benutzt werden, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, braucht man nur wenige.

Feuerreiben (»Tiai« = Feuer) habe ich nicht mehr gesehen, da die Eingeborenen bereits Streichhölzer eintauschten, besonders aber Stahl und Feuerstein. Als Zunder benutzten sie die angekohlte Hülle von Cocosnuss. Nach Damon und Bingham rieben die Gilbert-Insulaner ganz in der Weise Feuer, wie die alten Hawaiier, eine Methode, die ich unter Marshallinseln beschreiben werde.

Ein eigenthümliches Küchengeräth ist das folgende:

Tekamaredei (Nr. 68, 1 Stück). Sieb, bestehend aus einem runden Holzreif, circa 20 Cm. im Durchmesser, der mit einem sehr feinmaschigen Netzwerke aus Cocosfaserbindfaden überspannt ist. Tarowa.

Dient zum Durchsieben bei der Bereitung von *Pandanus*-Conserven (S. 51), sowie geschabter Cocosnuss und Tarowurzel.

Ein besonders primitives Geräth zum **Schaben** heisst »Tedueiroa«, bestehend aus einem flachen, dreibeinigen Gestelle, aus einer dreigabligen *Pandanus*-Wurzel verfertigt, auf welches ein flaches Schalenstück der Riesenmiesmuschel *(Pinna nigra)* festgebunden ist. Maraki.

Man reibt auf denselben Cocosnuss für grösseren Bedarf, benutzte aber jetzt meist alte Meissel oder Hobeleisen als Schaber. Für gewöhnlich genügt jedoch ein Stückchen geschärfte Cocosnussschale oder eine passende Bivalve, wie:

Tekadidi (Nr. 26, 1 Stück). Schaber aus einer Schale von *Tellina elegans*, Gray (auct. von Martens), Butaritari.

Derartige Muscheln wurden auch vor Einführung eiserner Messer, die jetzt ungefähr jeder Eingeborene besitzt, als **Messer** benutzt, ganz wie dies in Melanesien geschieht (vgl. S. [19], [54], [163], [198]). Aber ich sah auf den Gilberts keine derartigen Instrumente aus Perlschale (Taf. IV [2], Fig. 7), da diese selten ist, oder die in Melanesien so verbreiteten meisselartigen Brecher aus Knochen (Finsch, Ethnol. Atlas, Taf. V, Fig. 7).

Zum Abschälen der Hülle der Cocosnuss, die namentlich an jungen Nüssen sehr fest sitzt, habe ich weder hier, noch anderwärts in Mikronesien ein besonderes Geräth gesehen. Irgend ein zugespitztes Stück Holz, mit dem man die Hülle abstösst, genügt dem Zwecke vollständig. Der Kopf der Nuss wird dann mit einem Steine (Koralle) geschickt abgeschlagen, eine Hantirung, in der alle Eingeborenen selbstredend sehr bewandert sind.

Als **Reibeisen** verwendet man, wie so häufig auch anderwärts, flache Stücke Korallen, deren rauhe Oberfläche sich trefflich für diesen Zweck eignet.

Fig. 6.

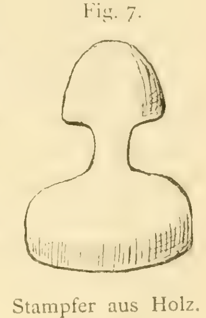
Stampfer aus Holz, Tarowa. 1/4 natürl. Grösse.

Stampfer waren damals noch ein wichtiges Geräth, meist in der Form wie das folgende Stück.

Tiggi (Nr. 54, 1 Stück, Textfig. 6), Stampfer, flaschenförmig, rund, aus einem Stücke Eisenholz roh bearbeitet. Tarowa. Die Grösse der erhaltenen Stücke variirt

von 18—34 Cm. in der Höhe, der Durchmesser der unteren Fläche 8—18 Cm.; andere sind viel schmäler und dünner. Feiner bearbeitet sind die Stampfer wie Textfig. 7, ebenfalls aus schwerem Eisenholz *(Mangrove)*. Tarowa, Maraki.

Fig. 7.



Stampfer aus Holz. Tarowa. 1/5 natürl. Grösse.

Die Stampfer dienen sowohl zum Zerstampfen von Taro, Jackfrucht, *Pandanus* oder dessen Rinde, als auch zu anderen Zwecken (Klopfen von Cocosnussfaser u. dgl.).

Essgeräth ist sehr primitiv. Als Schüsseln werden nicht selten grosse Schalen von *Tridacna gigas* benutzt, in denen ich auch Palmsyrup aufbewahren sah, sowie:

Tekadadj (Nr. 74, 1 Stück). Schale der Riesenmiesmuschel *(Pinna nigra)*. Tarowa. Grosse Exemplare (bis 42 Cm. lang und 26 Cm. breit) dienen als Schüsseln, kleinere als Teller (»Raurau«); als letztere genügen auch grosse Blätter, z. B. vom Brotfruchtbaume.

Von Holzgefässen, wie das folgende, erhielt ich nur wenige Stücke.

Tekumedj (Nr. 77, 1 Stück). Napf, trogförmig, länglich, an den Schmalseiten abgerundet und hier in der Mitte des oberen Randes mit einem kurzen Vorsprunge zum Anfassen, 36 Cm. lang, 9 Cm. breit. Tarowa.

Das grösste derartige Gefäss, eine Art Trog, war an den beiden Schmalseiten rechtwinkelig abgestuzt, 63 Cm. lang, nur 21 breit und 18 Cm. hoch; von Maraki.

Das Material zu diesen meist sehr roh und ohne alle Verzierung gearbeiteten Gefässen ist vorzugsweise Holz vom Brotfruchtbaume, zuweilen auch von der Cocospalme. Sie werden als Wassergefässe oder bei der Zubereitung von Teig aus gestampftem Taro verwendet, besonders aber als Bowle für »Karave« (Syrupwasser) oder »Mongin« (sauren Toddy).

Zum Einschlürfen dieses beliebten Getränkes bedient man sich zuweilen auch eines besonderen **Saugrohres**. Dasselbe besteht aus einer 17 Cm. langen Röhre aus einem dünnen, innen marklosen Zweigstücke von *Pandanus* und ist am unteren Ende mit einem Siebe (aus dem Bast von der Basis des Cocospalmblattes) versehen. Das für den Palmsafttrinker so nöthige Utensil wird häufig im Ohrlappen befestigt getragen.

Löffel (»Tiria«) aus Cocosnuss, wie in Melanesien (S. [109], [163] und [198]), sind mir auf den Gilberts nicht vorgekommen, wohl aber andere, sehr primitive Geräthe, die zum Essen von Taropappe dienen.

Te kanumoi (Textfig. 8). Flaches, spatelförmiges Holz (circa 21 Cm. lang). Tarowa. Hier auch ein Stück in anderer Form (Fig. 9), circa 18 Cm. lang, aus Walfischknochen. Ein anderes löffelartiges Geräth, von derselben Localität, war ebenfalls aus Walfischknochen, in der Form ähnlich wie Fig. 8, aber schmäler und 29 Cm. lang. Nach Kirby bedient man sich als Löffel »menschlicher Rippen«, wobei wohl aber eine Verwechslung mit Rippen von Walthieren vorliegt.

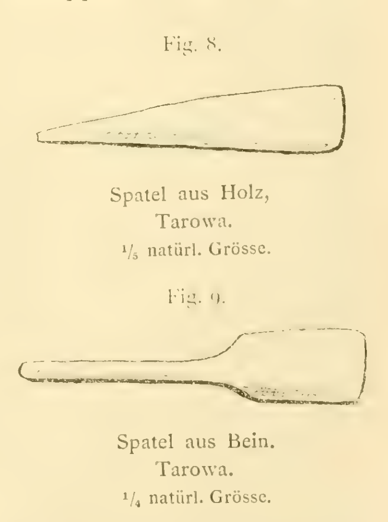


Fig. 8. Spatel aus Holz, Tarowa. 1/5 natürl. Grösse.

Fig. 9. Spatel aus Bein. Tarowa. 1/4 natürl. Grösse.

Ein anderes Geräth dient zum Schöpfen:

Aila (Nr. 57, 58, 2 Stück). Schöpfkellen, bestehend aus der Hälfte einer Cocosnussschale, die wagrecht an einen 20—30 Cm. langen Holzstiel mittelst Bindfaden befestigt ist. Tarowa.

Man gebraucht diese Schöpfkellen nicht beim Essen, sondern zum Wasserschöpfen oder besonders bei der Syrupkocherei aus Palmsaft (S. 51).

In ähnlicher Form, aber mit senkrecht stehendem Holzstiele, bereits von den Admiralitätsinseln (S. [64]) aufgeführt; sonst sind mir diese Art Schöpflöffel aber nicht in Melanesien vorgekommen.

Als Behälter für Flüssigkeiten, von denen auf den Gilberts weniger Wasser als Palmsaft, respective Cocosnussmilch in Betracht kommt, dient auch hier die weitverbreitete Schale der Cocosnuss.

Te tjimpa (Nr. 71, 1 Stück). Cocosnussschale als Wassergefäss. Tarowa.

Ein Bindfaden, am oberen Ende durch zwei Löcher befestigt, dient als Henkel zum Aufhängen, da in solchen Cocosnussschalen besonders der ausfliessende Saft der angebohrten Palme aufgefangen wird. Auch nimmt man sie, mit Wasser gefüllt, auf Seereisen mit.

Cocosnussschalen mit irgend einer Bearbeitung habe ich nie auf den Gilberts gesehen; gewöhnlich sind sie vom langen Gebrauche und Hängen im Rauche fast schwarz. Halbdurchschnittene Cocosschalen werden, ausser als Trinkgefässe, auch als **Lampen** (»Tetaura«) benutzt, in welchen man Cocosnussöl brennt; ich habe solche nur in den Maneap gesehen. Nach Kirby tranken die Kurianer auch aus Schalen aus menschlichen Schädeln, was vielleicht als seltener Ausnahmsfall vorgekommen sein mag.

4. Wohnstätten.

Siedelungen. Die Gilbertinseln sind das einzige Gebiet Mikronesiens, in welchem sich die menschlichen Wohnstätten zu wirklichen Dörfern (»Tekawa«) gruppiren, wie ich dies sonst nur in Melanesien sah (vgl. II, S. [102] und [194]). Das grösste Dorf auf Butaritari zählte etliche 40 Häuser, gewöhnlich sind die Dörfer aber kleiner und bestehen aus 10—20 Häusern; zuweilen nur aus drei. Nach Hudson bestand Utiroa, das grösste Dorf der Insel Tapiteuea, aus circa 300 Häusern und hatte an 1200—1500 Einwohner. Die Siedelungen, stets am Innenrande der Lagune errichtet, so dass sie von der See aus selten sichtbar werden, stehen ausserordentlich dicht beisammen und liegen oft kaum mehr als eine Viertelstunde von einander entfernt. An der Lagune von Maraki reiht sich Dorf an Dorf, die meisten mit einem Gemeindehause, das schon von Weitem durch besondere Grösse auffällt. Das gibt sehr hübsche Bilder, die an die Heimat mahnen; denn die grauen Blätterdächer sehen aus, als wären sie von Schindeln, und in der That fehlt dem Gemeindehause nur ein Thurm, um die Täuschung zu vervollständigen. Die Dörfer sind im Ganzen viel regelmässiger angelegt als sonst, und das Gemeindehaus bildet häufig den Mittelpunkt, um den sich die übrigen Häuser in Reihen gruppiren, wie in kleinen Städten bei uns um das Rathhaus. Dabei herrscht auch grössere Reinlichkeit, wie gewöhnlich; der Platz um das Gemeindehaus und andere Häuser ist häufig hübsch geebnet und mit weissem Korallgerölle bestreut. Längs der Wasserseite mancher Dörfer fand ich eine Mauer aus Korallsteinen errichtet, als Schutzwehr gegen feindliche Ueberfälle.

Häuser (»Tebata«) sind in einem für alle Inseln des Archipels giltigen eigenthümlichen Style und dabei viel sorgfältiger gebaut, als sonst. Zuweilen stehen die Häuser hart am Rande der Lagune auf einem Unterbaue aus Korallsteinen, der sie vor Ueberfluthen bei Hochwasser schützt. Als Material dient vorzugsweise *Pandanus*, dessen Blätter auch die Dachbedeckung liefern, doch wird auch Cocospalme verwendet. Die von Edge-Partington (Taf. 169) abgebildeten Gilbert-Häuser (aber auf Samoa von ein-

geführten Arbeitern aus den Gilberts gebaut) geben ein total falsches Bild. Die Häuser auf den Gilberts sind nämlich keine Pfahlbauten, sondern eigentlich nur grosse, auf niedrigen Pfählen ruhende Dächer aus *Pandanus*-Blatt, die in der Bauart am meisten mit den Häusern auf Oatafu der Tockelau-Gruppe (Wilkes, V, S. 1) übereinstimmen.

Aehnlich, aber schlechter, scheinen auch die Häuser auf Nukufetau der Ellice-Gruppe (Edge-Partington, Pl. 168). Da eine klare Vorstellung nur durch Abbildungen möglich ist, so muss ich mich auf eine kurze Beschreibung beschränken. Die Länge eines grossen Gilberthauses beträgt 7—9 M., die Breite circa 6—7 M., die Höhe bis zum Dachfirste vielleicht 4 M. Die Firste des Daches (Terau) läuft geradlinig und ist mit Matten bedeckt; die Giebel fallen in der oberen Hälfte fast gerade, in der unteren schräg vorspringend ab, zuweilen auch ganz senkrecht. Die Träger dieses grossen Daches sind nicht eigentlich Pfähle, sondern meist *Pandanus*-Stammstücke, mit drei bis vier Wurzelenden, die gleichsam als Fuss dienen, da sich bei dem steinigen Korallgrund Pfähle schlecht einrammen lassen. Die Seiten des Gebäudes sind offen, können aber je nach Bedürfniss mit gewöhnlichen Matten aus Cocosblatt verhängt werden. Da die Träger des Daches meist weniger als einen Meter hoch sind, so muss man sich sehr bücken, wenn man eintreten will. Im Innern der Hütte läuft etwa in 1 1/4 M. Höhe ringsum eine meterbreite Plattform oder erhöhter Flur, auf Querbalken von *Pandanus*, aus gespaltenen Stäben von gleichem Material errichtet. Dieser erhöhte Flur, welcher zum Schlafen oder für allerlei Geräth dient, nimmt zuweilen nur die eine Hälfte des Hauses ein, oder fehlt wohl auch ganz. Ueber dieser ersten Plattform ist in circa 1 M. Höhe häufig eine zweite errichtet, eine Art Bodenraum, aus sperrig gelegten *Pandanus*-Stäben, der zum Aufbewahren von allerlei Habseligkeiten und Materialien (Matten, Palmrippen, alten Cocosnüssen u. s. w.) benutzt wird. Das sind die zwei Stockwerke (!), wie sie von Gilbert-Häusern beschrieben werden. Das Sparrenwerk besteht grossentheils aus gespaltenen Palmblattrippen oder *Pandanus* und ist wie das ganze Gebäude mit Stricken aus Cocosfaser zusammengebunden. Der Fussboden, häufig auch die Umgebung des Hauses, werden mit Korallgrus bestreut, zuweilen auch um das Haus Platten von Korallfels, auf die hohe Kante gesetzt, aufgestellt. Eine Feuerstelle enthalten diese Häuser nicht, wie sie auch keinerlei Verzierung aufzuweisen haben. Zuweilen wird in besonderen kleinen Schuppen gekocht, oder die Feuerstelle liegt immer abseits des Hauses im Freien.

Die Bauart der Häuser auf Nawodo stimmt ganz mit der auf den Gilberts überein, ebenso die auf Banaba, die aber aus Mangel an *Pandanus* mit Cocospalmblättern gedeckt sind (mündliche Mittheilung von Capitän Breckwoldt).

Es gibt auf den Gilberts auch besondere auf Pfählen stehende kleine Nebenhäuser zum Aufbewahren von Vorräthen (*Pandanus*-Conserven in Rollen, geräucherte Fische etc.), die gelegentlich auch zum Schlafen dienen mögen.

Der König von Butaritari wohnte übrigens in einem von San Francisco importirten sehr hübschen Bretterhause mit Wellblechdach und war besser eingerichtet als die meisten weissen Händler. Er besass sogar eine eigene Flagge, ein Geschenk der amerikanischen Firma, mit der er in Verbindung stand. Bei Weitem opulenter soll sein College auf Apamama eingerichtet sein.

Ziergewächse, wie sie einzeln auf den Marshalls bei den Häusern gezogen werden, ganz besonders aber in Melanesien die Siedelungen verschönern, habe ich auf den Gilberts nicht gesehen. Charakteristisch für die letzteren sind dagegen trockene Sträucher, an deren Aesten Cocosschalen (mit Wasser und Toddy) aufgehangen werden und die fast bei keinem Hause fehlen.

Jedes Dorf besitzt auch einen sogenannten Brunnen, d. h. eine Grube, zuweilen mit Korallplatten ausgesetzt, in welcher sich Grund- oder Regenwasser sammelt, das aber meist schlecht schmeckt. Hudson sah auf Tapiteuea eine 15 Fuss tiefe Wassergrube, für die Kräfte der Eingeborenen immerhin ein bedeutendes Werk.

Gemeindehäuser (oder Versammlungshäuser), »Maneap«, wie sie fast die meisten Dörfer besitzen, gehören ebenfalls zu den charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Gilbert-Inseln und mit zu den bemerkenswerthesten Bauwerken Mikronesiens überhaupt. Das Maneap stimmt in der Form und Bauart übrigens ganz mit einem Hause überein, nur fehlt die innere Einrichtung von Plattformen oder erhöhten Fluren, und die Dimensionen sind oft gewaltige. Das grosse Maneap in dem Dorfe Okianga auf Butaritari, welches ich mass, war 110 Fuss lang, 65 Fuss breit und 52 Fuss hoch, das im Dorfe Butaritari selbst sogar 250 Fuss lang und 114 Fuss breit. Von letzterem sah ich nur noch die Trümmer; der cyklonartige Sturm im Jahre 1876 hatte es umgeweht. Kein Wunder, denn auch diese gewaltigen Bauten verbindet kein Nagel, keine eingefalzten Balken, sondern nur Strickwerk aus Cocosfaser, und die Grundpfeiler und Träger des gewaltigen Daches sind nicht eingerammt. Das Dach ruht seitlich auf 1·44 M. hohen, circa 1 M. breiten und circa 20 Cm. dicken Platten von Korallfels, von welchen das Maneap in Okianga an der Längsseite neun, an der Schmalseite fünf zählte. Diese Platten bestehen aus einer Art Conglomerat und finden sich lose auf dem Aussenriff, so dass sie oft ziemliche Strecken weit transportirt werden müssen. Zwischen diesen Trägern aus Korallfels sind noch andere aus Balken, zum Theil in einen Fuss aus Korallfels eingesetzt, angebracht, meist natürlich gekrümmte Palmstämme, welche das etwas gewölbte Dach seitlich stützen, und, wie alles Balkenwerk, meist unbehauen. In der Mitte ruht das Dach auf Palmstämmen als Pfeiler. Das Maneap von Okianga bestand aus drei Reihen von je fünf Pfeilern oder Säulen, die den kunstvollen Dachstuhl trugen. Seitenstreben halten die Säulen untereinander und sind mit den Hauptträgern des Daches verbunden. Das letztere besteht, wie immer, aus *Pandanus*-Blatt und ist auf der Firste mit Cocospalmblättern belegt, die wegen ihrer Schwere besseren Schutz gegen den Wind gewähren.

Der Fussboden des Maneap besteht aus weissem Korallgrus; auch werden Matten zum Sitzen ausgebreitet. Als Schmuck sah ich nur Palmwedel und Eiermuscheln *(Ovula ovum)*, die Hudson auch von Tapiteuea erwähnt. Die Pfeiler des grossen Maneap waren hier schwarz, die desjenigen auf Tarowa roth angestrichen; letztere Farbe war aber importirt. Treffliche Abbildungen des Maneap auf Tapiteuea, ganz übereinstimmend mit denen, wie ich sie auf den nördlichen Inseln sah, gibt Wilkes (V, S. 52 von aussen und S. 56 von innen).

Wenn man die ungeheure Mühe bedenkt, welche allein das Herbeischleppen des Materials, darunter der gewaltigen Korallplatten verursachte, so wird man den Vorwurf der Faulheit, welcher diesen Eingeborenen so leicht gemacht wird, gewiss zurücknehmen. Ganz abgesehen von dem Fleiss und der hohen Entwicklung einer primitiven Baukunst, wird man vor Allem auch den Gemeinsinn und die Ausdauer dieser »Wilden« bewundern müssen. Freilich sind diese Riesenbauten zum Theil wohl mit unter dem Druck der Häuptlingsmacht entstanden, wie sie früher an manchen Orten herrschte. An dem Maneap von Okianga wurde vier, an dem eingestürzten Riesenmaneap, dem grössten des ganzen Archipels, sogar sechs Jahre gebaut, und man ging damit um, es wieder aufzubauen, da ja die Korallpfeiler noch standen. Wie verschwindend sind gegenüber diesen heidnischen Leistungen die Kirchenbauten der christlichen Eingeborenengemeinden, meist nicht mehr als ein grosser Schuppen oder Stall. Die Kirche

auf Butaritari war 40 Fuss lang und 20 breit und die einzige aus Brettern gebaute im ganzen Archipel. An dem neuen Kirchlein aus Korallstein baute man schon drei Jahre, und ich fürchte, es wird nie fertig geworden sein.

Die Maneap haben nichts mit religiösen Zwecken zu thun, wofür sie die Mission so gern benutzt hätte, sondern dienen nur öffentlichen Angelegenheiten, Lustbarkeiten, zum Empfange und als Schlafstätte von Besuchern und Junggesellen. Mit dem Tritonshorn werden die Männer zu den Versammlungen über Gemeindeangelegenheiten ins Maneap gerufen, wo jeder seinen bestimmten Platz einnimmt. Auch unsere »Einwanderungsagenten« begaben sich stets zuerst ins Maneap, um »freie« Arbeiter anzuwerben, und es entwickelten sich dann Scenen, wie sie der Stahlstich in Wilkes' Reise (V, S. 56) sehr anschaulich darstellt. Weit lebhafter geht es bei den Festen zu, welche im Maneap zuweilen mehrere Hundert Personen beiderlei Geschlechts zu Tanz, Gesang und Trinkgelagen vereinen.

In grösseren Dörfern lernte ich übrigens eigene Versammlungshäuser für Frauen kennen, bedeutend kleiner als die Maneap, aber grösser als Wohnhäuser, in welchem das weibliche Geschlecht und Kinder, meist mit Mattenflechten, beschäftigt war.

Nawodo besitzt keine Maneap; wohl aber kommen solche, indess meist kleiner, auf Banaba vor (Capitän Breckwoldt). Sehr ähnlich den Maneap der Gilberts, aber durch oblonge Form verschieden, sind die »Tui-tokelau« der Union- oder Tockelau-Gruppe, wie ein solches Wilkes (V, S. 14) von Fakaafo abbildet, die aber mehr religiösen Zwecken zu dienen scheinen. In Mikronesien entsprechen nur hinsichtlich ihres Zweckes die »Bai« der Pelauer und »Fel« auf Mortlock den Maneap, unterscheiden sich aber durch ganz abweichenden Baustyl. Dasselbe gilt für die grossen Versammlungshäuser (Fale-tele«) auf Samoa, die »Runanga« der Maoris und die verschiedenen Arten Junggesellen- oder Tabuhäuser in Melanesien (II, S. [195]).

Ich will hier noch besondere **Wasserbauten** erwähnen, die ich auf Butaritari sah und welche den früher herrschenden Fleiss bezeugen. Es waren nämlich hier an einigen Stellen von einer Insel zur anderen oft beträchtlich lange Dämme aus Korallsteinen und Geröll aufgeschüttet, so dass man auf denselben selbst bei Hochwasser trockenen Fusses von einer Insel des Atoll zur anderen kommen konnte.

5. Hausrath

ist nur gering und darunter trefflich geflochtene Matten (»Teki« oder »Tedjiet«) zum Schlafen, respective zum Zudecken, das nothwendigste Requisit.

Teka-unida (Nr. 194, 195, 2 Stück), Schlafmatte, feine Flechtarbeit aus sehr schmalen Streifen von *Pandanus*-Blatt. Tarowa.

Die Matte Nr. 194 ist noch nicht vollendet und äusserst instructiv, um die mühsame und geschickte Arbeit zu zeigen. Solche Matten sind von sehr verschiedener Grösse, zuweilen enorm gross (7 M. lang und 5 M. breit) und ebenso verschieden in Güte und Feinheit der Arbeit, erreichen aber nicht den Grad der Vollkommenheit gewisser polynesischer Erzeugnisse. Unter den letzteren stehen die oft riesig grossen Schlafmatten (aus *Pandanus*) von Rotumah obenan, welche in Sidney mit 20—30 Mark bezahlt werden. Aus gebleichten helleren und ungebleichten dunkleren Blattstreifen werden auch auf den Gilberts solche Matten zuweilen in carrirtem feinen Schachbrettmuster verfertigt. Die Basis der Blattstreifen bleibt häufig als Rand stehen und bildet eine mehr oder minder gefranste Kante.

Nach Weisser soll jede Insel ein eigenes Muster besitzen, aber ich möchte dies bezweifeln. Einmal sind die Muster überhaupt einfach und im Ganzen selten, und dann habe ich von derselben Frau verschiedene Muster flechten sehen. Es wird daher wohl kaum möglich sein, an dem Muster zu erkennen, ob eine Matte auf Tarowa oder Apainang u. s. w. verfertigt wurde.

Zum Aufbewahren von Matten sah Hudson grosse aus Latten von *Pandanus*-Holz gefertigte Deckelkisten, die den einzigen Hausrath im Maneap auf Tapiteuea ausmachten (vgl. Wilkes' Abbild., V, S. 156).

»Teka-maireri«, Matten zum Bedecken beim Schlafen, sind meist schmäler (circa 2 M. lang und bis 5 M. breit) und werden häufig von mehreren Schläfern gleichzeitig benutzt.

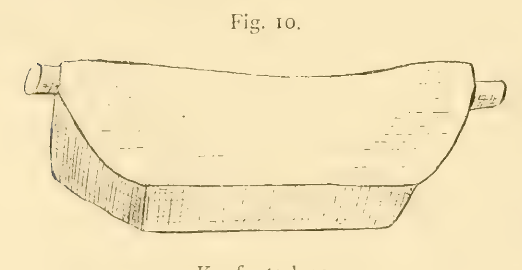
Selbstredend werden die Matten nicht blos in, sondern auch ausserhalb der Häuser und nicht blos zum Daraufschlafen, sondern auch zum Daraufsitzen benutzt. Sie sind daher namentlich in den Versammlungshäusern (»Maneap«) unentbehrlich, denn auf solchen Matten sitzend, werden die Rathsversammlungen abgehalten.

Zum Abfegen derselben bedient man sich:

Tedaubaré, Tauberi (Nr. 115, 1 Stück), Handbesen, circa 50 Cm. lang, aus den feinen Reisern, welche die Rippen (»Tenuk«) der Fiedern des Blattes der Cocospalme liefern, zusammengebunden. Tarowa.

Derartige Besen waren übrigens selten und wurden nur von einzelnen, anscheinend angesehenen Männern unter dem Arme getragen, die sorgfältig den Platz fegten, auf den sie sich setzen wollten, wurden aber auch als Fliegenwedel[1]) benutzt. Zu demselben Zwecke erwähnt Hudson auch Fächer von Tapiteuea.

Fig. 10.



Kopfunterlage.
Maraki.
$^1/_8$ natürl. Grösse.

Als Kopfkissen, die übrigens keine Nothwendigkeit sind, genügt gewöhnlich ein runder Stamm vom *Pandanus*-Baum, wie er sich in den meisten Häusern, auch in den Maneap findet, aber ich erhielt auch besondere **Kopfunterlagen** (wie Fig. 10) aus Brotfruchtbaumholz geschnitzt. Das Stück ist flach, sattelförmig ausgehöhlt, circa 45 Cm. lang, 24 Cm. breit, mit einer runden Handhabe an jeder Seite, hinten 12 Cm., vorne nur 2 Cm. hoch. Maraki.

Zum Verwahren von Esswaaren oder der wenigen Habseligkeiten werden Körbe benutzt. Dieselben sind sehr verschieden, wie die folgenden Nummern zeigen.

Tubeine (Nr. 106, 1 Stück), grosser Korb aus Cocospalmblatt geflochten. Tarowa.

Die Anfertigung derselben ist eine sehr einfache und macht wenig Mühe. Man spaltet ein Palmblatt in der Weise, dass ein schmälerer oder breiterer Rand der Mittel-

[1]) Sehr verschieden sind die Fliegenwedel von Samoa, die in der Form ganz mit den Fliegenwedeln aus Pferdehaar übereinstimmen, wie sie bei uns im Stall gebraucht werden. Sie bestehen aus einem circa 34 Cm. langen runden Stock, an dessem Ende ein dichtes Büschel Pflanzenfasern geflochten ist. Dieselben erreichen eine Länge von 36 Cm. (sind also für Cocosnusspalme zu lang) und an der Basis bündelweise (zu 20—30 einzelnen Fasern) sehr kunstvoll zusammengeflochten. Im Kat. M. G., S. 210, als »Hoheitszeichen des Häuptlings oder Redners« und im Anthrop. Album (Taf. 6, Fig. 238) in der Hand eines Mädchens, aber von Tonga, abgebildet. Diese Wedel werden in Samoa zum Abwehren der Fliegen und Fächeln auch gern von hier ansässigen Weissen benutzt.

rippe mit den daran festgewachsenen Fiedern erhalten bleibt, und flicht die letzteren kreuzweise ineinander, häufig so, dass in der Mitte oder seitlich ein Henkel angeflochten wird. Diese Körbe haben meist eine länglich-viereckige Form oder sind unten abgerundet, überhaupt sehr verschieden, ebenso in der Grösse, letztere oft bedeutend. Sie dienen den verschiedensten Zwecken (zum Tragen von Cocosnüssen, Fischen etc.) und halten nicht lange. Lasten werden übrigens, um dies noch zu bemerken, an einer Stange auf der Schulter zweier Personen getragen.

Filetgestrickte Beutel, wie sie in Melanesien jedem Manne unentbehrlich sind (vgl. II, S. [112] und [206]) kennen die Gilbert-Insulaner nicht; doch erhielt ich von Banaba ein kleines, aus Cocosgarn grobmaschig gestricktes Säckchen oder Täschchen — 9 Cm. lang (Nr. 685 der Sammlung). Bei den geringen Habseligkeiten tragen die Männer auch nur selten ein Handkörbchen mit sich, da für die nothwendigsten Requisiten, ein Stück Tabak und die Pfeife, ja die durchbohrten Ohrläppchen zum Unterbringen genügen.

Neben den groben Flechtarbeiten aus Palmblatt verstehen die Frauen ausserordentlich feine Deckelkörbchen zu flechten, wozu das feinere Material des *Pandanus*-Blattes benutzt wird, und die mit zu den charakteristischen Erzeugnissen der Ethnographie der Gilberts zählen.

Taping (Nr. 110—112, 3 Stück), Handkörbchen mit Deckel für Frauen; feine Flechtarbeit aus sehr schmalen Streifchen von *Pandanus*-Blatt. Tarowa.

Diese Körbchen gehören mit zu den besten Flechtarbeiten überhaupt und sind oft sehr kunstvoll. Mannigfach wie die äussere Form (viereckig, rund, viereckig-hoch, länglich-rund oder viereckig, dabei flach, oder unten viereckig und oben rund) ist die innere Einrichtung in besondere Fächer und Täschchen, wodurch diese Körbchen sich besonders auszeichnen und eine für die Gilbert-Inslen charakteristische Eigenthümlichkeit erhalten. Diese meist mit runden oder viereckigen Deckeln versehenen Körbchen sind den Necessaires unserer Damen zu vergleichen und dienen den Schönen der Gilbert-Inseln zu denselben Zwecken, um allerlei nützliche und überflüssige Kleinigkeiten aufzubewahren. Schnüre aus Cocosfaser, in die häufig, wie auch in die Körbchen selbst, das für die Gilbert-Inseln charakteristische Menschenhaar eingeflochten ist, verschliessen den Deckel und sind zugleich Tragbänder. Solche Körbchen werden auf allen Inseln der Gruppe verfertigt; ich erhielt welche von Butaritari bis Tapiteuea, sowie von Nawodo (Pleasant-Isl.), aber auch in diesem Genre verfertigt man verschiedene Formen auf ein und derselben Insel.

Ganz übereinstimmende Formen zeigen die Deckelkörbchen, wie sie Wilkes (III, S. 202) von Fidschi abbildet; die Vignette (V, S. 75) zeigt auch ein solches von Tapiteuea.

6. *Werkzeug.*

Aexte. Zu Hudson's Zeiten (1841) waren kleine Stückchen Bandeisen noch sehr begehrt, vierzig Jahre später besass fast jeder Eingeborene bereits eiserne Geräthschaften, und ich konnte von den eigenthümlichen Aexten der Eingeborenen — »Tidagagaro« grosse, »Waidebubu« kleine — auch nicht ein Fragment mehr erlangen. Wood und Kirby gedenken des wichtigsten Geräthes der Steinzeit mit keinem Worte; aber der letztere behauptet, dass in Treibholzstämmen Steine (Basalt) antreiben, welche von den Eingeborenen »zu verschiedenen Zwecken« benutzt werden (Wilkes, V, S. 105). Wenn die dicksten dieser Stämme bis zwei Fuss im Durchmesser angegeben werden, so ist wohl nicht gut möglich, dass nach einer Reise von Neu-Seeland (über 2000 Seemeilen), woher die Stämme kommen sollen, noch Steine von 8—10 Zoll Durchmesser

zwischen den Wurzeln erhalten bleiben. Es könnte sich in einzelnen günstigen Fällen höchstens um sehr kleine Steine handeln, die auf diese Weise in den Besitz der Atollbewohner gelangen. Ich habe auf meinen Reisen viel Treibholzstämme gesehen und untersucht, aber sie waren immer von den Wellen so stark mitgenommen, dass sie wie bearbeitet aussahen und nur die grössten Wurzelständer zum Theil noch erhalten waren. Das British Museum besitzt allerdings Aexte mit Basaltklingen, in der Form fast ganz mit solchen von Tahiti und der Hervey-Gruppe übereinstimmend, die mit »Kingsmill« bezeichnet sind, aber diese Angabe ist jedenfalls unrichtig. Im British Museum sah ich dagegen Axtklingen aus *Tridacna* von den »Gilberts«, und das wird wohl correct sein. Aexte mit *Tridacna*-Klingen bekam ich auch von Nanumea (Ellice-Gruppe); Wilkes erwähnt solche von Otooha (Paumotu). Sonstige Werkzeuge aus der früheren Zeit erhielt ich nur wenige; sie waren wohl auch nie mannigfaltig.

Als **Hammer** benutzt man kurze, runde Knüppel von Eisenholz *(Mangrove)*, ohne besondere Bearbeitung; zum Bohren spitze Muschelstücke *(Pteroceras)*, wie auf den Marshalls. Ich erhielt nur ein hierher gehöriges Stück:

Bohrer (Nr. 34, 1 Stück) aus einem Stück Schildkrötenknochen (Tarowa), schon deshalb selten, weil Schildkröten auf den Gilberts nicht häufig vorkommen. Drillbohrer, wie die der Marshall-Inseln, habe ich auf den Gilberts nicht gesehen, doch mögen solche bekannt sein.

Raspeln, in der weitverbreiteten Form, wie wir dieselbe bereits aus Melanesien (II, S. [115]) kennen, finden sich auch auf den Gilberts.

Temino (Nr. 36 und 37, 2 Stück), Raspeln, bestehend aus einem schmalen flachen Stück Holz, das mit Rochenhaut überzogen ist. Tarowa.

Solche Raspeln sind bis 32 Cm. lang und 5 Cm. breit; übrigens sehr verschieden in Grösse. Die bis 1·30 M. lange dünne Schwanzflosse eines Stachelrochen, wie sie (Kat. M. G., S. 273, Nr. 1681) als »Raspeln« aufgeführt werden, sind keine solchen; dagegen sah ich die rauhschalige *Tellina rugosa* L. als solche benutzen.

Ein zum Dachdecken unentbehrliches Geräth ist:

Teju (Nr. 43, 1 Stück), Pfriemen aus Knochen (wohl vom Menschen), 29 Cm. lang. Tarowa.

Dient zum Durchstechen der *Pandanus*-Blätter, um diese auf ein dünnes Stäbchen zu reihen. Andere derartige Instrumente (nur 18 Cm. lang) bestanden aus anderem Material, anscheinend Rückenstachel eines Fisches. Einen circa 14 Cm. langen Pfriemen, wahrscheinlich aus Menschenknochen, erhielt ich von Banaba.

7. *Mattenflechten und Geräth.*

Die einzige Industrie, soweit von einer solchen überhaupt die Rede sein kann, besteht in der Anfertigung grosser Matten (S. 63[331], Nr. 194), ein Gewerbe, das lediglich vom weiblichen Geschlecht betrieben wird und auf einer hohen Stufe der Entwicklung steht. Solche Matten bilden den hauptsächlichsten Tauschartikel im Verkehre mit Schiffen.

Das **Material** zu diesen Flechtarbeiten ist ausschliesslich *Pandanus*-Blatt (»Tebárniyáin«), und zwar für feinere Arbeiten junge Blätter.

Tëira (Nr. 190, 1 Stück), Probe zubereiteten *Pandanus*-Blattes; ein Streif in natürlicher Länge (bis 1·50 M. lang). Tarowa.

Die umständliche und mühevolle Zubereitung wird von Kirby (Wilkes, V, S. 94) ausführlich beschrieben, und ich werde in dem Abschnitte »Marshall-Inseln« davon zu sprechen haben. Hier sei nur noch erwähnt, dass die Gilbert-Insulaner nicht zu färben

verstehen. Die Muster, welche zuweilen in Matten vorkommen, entstehen durch die Verschiedenheit des verwendeten Materials (braun von alten Blättern, gebleichte von jungen Blättern). Die schwarzen Muster kleinerer Flechtarbeiten sind aus Menschenhaar entweder eingeflochten oder aufgenäht (gestickt).

Geräthschaften gibt es sehr wenige, da bei der Flechterei nur zwei Geräthe nöthig sind, von denen das folgende kaum diesen Namen verdient:

Teburre (Nr. 191, 192, 2 Stück), Schneidemuschel (*Pinna vexillum* Born), deren dünne scharfe Schale (oder Längssplitter derselben) zum Spalten des *Pandanus*-Blattes benutzt wird. Tarowa.

Zum Flechten selbst gehört ein:

Te baba (Nr. 188, 1 Stück), Flechtbrett (Tarowa), welches dazu dient, die beiden Reihen von schmalgespaltenen *Pandanus*-Streifen auseinander zu halten.

Solche Flechtbretter, meist aus Holz des Brotfruchtbaumes gearbeitet, sind flach, länglich-viereckig oder länglich-oval, sanft gebogen, 64 Cm. bis 1 M. lang und meist nicht über 32 Cm. breit und 25—50 Mm. dick. Auf der einen Seite eines solchen Flechtbrettes war die Figur eines Schiffes (Schuners) eingeschnitten, was als einziger moderner Kunstversuch in Schnitzerei oder Gravirung hier erwähnt sein mag. Ein anderes Flechtbrett von Tarowa (92 Cm. lang und 32 Cm. breit) bestand aus Walfischknochen, und zwar dem dünnen und flachen Basistheil des Unterkiefers vom Spermwal (*Physeter*), stammte also jedenfalls noch aus sehr alter Zeit her.

Seilerei ist vorzugsweise Männerarbeit. Als Material zu Stricken und Bindfaden wird benutzt:

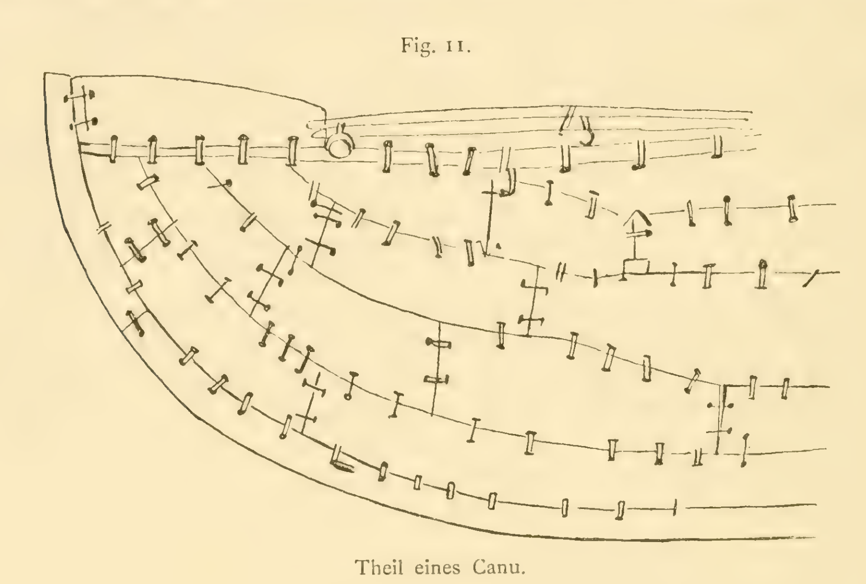
Tekarai (Nr. 134, eine Probe), Bast von *Hibiscus* (Tarowa) oder noch häufiger (Tebanu) die Faserhülle der Cocosnuss, aus welcher zumeist die Stricke zum Hausbau, sowie die Fischnetze verfertigt werden. Die Fabrication von hübschen dichten und dicken Fussmatten aus Cocosfaser, die ganz wie solche bei uns gearbeitet sind, ist durch Seeleute auf einigen Inseln, namentlich Nawodo, eingeführt worden. Solche Fussmatten sind ebenfalls Gegenstand des bescheidenen Tauschhandels.

8. Fahrzeuge und Verkehr.

Die Fahrzeuge der Gilbert-Insulaner bilden einen eigenen Typus, wie ich ihn sonst nirgends in der Südsee angetroffen habe. In Bezug auf Construction und mühevolle Arbeit nehmen diese Fahrzeuge mit den ersten Platz ein und liefern, neben Hausbau und Tarocultur, einen weiteren Beweis von dem ungeheuren Fleiss und der Ausdauer, wie sie früher herrschten. Schon der Mangel an passendem Bauholz vermehrt die Schwierigkeiten, denn da der Brotfruchtbaum nur äusserst spärlich vorkommt und *Pandanus* gänzlich untauglich zum Schiffbau ist, musste man zu dem sehr harten Holze der Cocospalme greifen. Aber der schlanke Stamm dieses Baumes liefert keine grossen Kielstücke, wie sie sonst die Basis und mit einen Haupttheil der Canus bilden, sondern man muss ihn in Bretter spalten, von denen nach Hudson ein Stamm nicht mehr als zwei liefert. Wie diese Bretter verfertigt wurden, habe ich nicht in Erfahrung gebracht, aber da man keine Sägen, sondern nur Muscheläxte hatte, so lässt sich begreifen, wie enorm die Mühe und Arbeit der Verfertigung eines solchen Canu früher gewesen sein muss. Sehr gern werden Bretter von gestrandeten Schiffen, die auf den Gilberts jedenfalls häufiger sind als Treibholz, verwendet, aber ich habe solch fremdes Material doch im Ganzen selten gesehen und nur als geringe Zugabe des einheimischen. Zur Befestigung der Bretter sind Rippen erforderlich, wodurch sich die Fahrzeuge der Gilbert-Insulaner allein schon

wesentlich von den sonst in Mikronesien gebräuchlichen unterscheiden und eine hochstehende Technik bekunden. Diese Rippen bestehen aus natürlichen, in einem spitzen Winkel gebogenen Aststück (wohl von Eisenholz) und ruhen auf einer dünnen Latte als Kielstück, mit der sie unten verbunden sind, wie oben mittelst Querhölzern. Auf diese Weise entsteht das Gerippe, welches nun mit Brettern verschiedener Grösse bekleidet wird. Zum Dichten der Fugen dienen Streifen von *Pandanus*-Blatt, zwischen die Nähte eingelegt. Diese Bretter sind meist aus Palmholz, 70 Cm. bis 1 M. lang, circa 30 Cm. breit und circa 15 Mm. dick. Die dem Ausleger entgegengesetzte Seite ist mehr oder minder flach, die andere mehr bauchig gebaut, aber diese Ungleichheit der beiden Seitenflächen tritt nicht so auffällig hervor als bei den Marshall-Canus, die überdies total verschieden sind, unter Anderem einen viel schwereren, ganz abweichend construirten Ausleger haben. Die Befestigung der Bretter, wie sämmtlicher Bestandtheile des Fahrzeuges, geschieht nur mittelst Stricken, die durch Bohrlöcher gezogen

Fig. 11.



Theil eines Canu.

Tarowa.

und festgebunden werden. Die beigegebene Textfigur 11 wird dies veranschaulichen und zugleich eine Idee von der ungeheuren Menge von Bohrlöchern geben, die erforderlich sind.

Das Canu trägt in der Mitte ein Auslegergeschirr aus drei langen Querstangen mit einem parallel mit dem Schiffskörper laufenden langen Auslegerbalken, der an jedem Ende stumpf zugespitzt, unterseits kielförmig gezimmert ist. Die Querstangen, welche an der anderen Seite nicht über den Schiffsrumpf vorragen, sind an zwei- oder dreigabelige senkrechte Aststücke, letztere wiederum mit Strick an den Auslegerbalken festgebunden. An der Basis der Querstangen ist aus Brettern häufig eine Plattform errichtet, oder eine solche aus Leisten hergestellt, die über die ganze Länge der Canus laufen und so eine Art Seitendeck über das ganze Fahrzeug bilden. Der Mast (»Aniang«), zuweilen wegen Mangel an passendem Holz aus zwei bis drei Stücken zusammengebunden, wird in der Mitte des Canu in eine Nabe eingesetzt. Eine zweite Nabe ist am Ende desselben angebracht und dient zum Einsetzen eines Baumes (Raae) für das Segel, das ausserdem noch durch einen zweiten Baum ausgespannt wird. Das Segel (»Tia«) ist

ein sogenanntes lateinisches, also dreiseitig und besteht aus grobem Mattengeflecht von *Pandanus*-Blatt. Das Tau zum Hissen des Segels läuft durch ein Loch unterhalb der Mastspitze. Am hinteren Ende des Canu ragt ein gabeliges Aststück wagrecht vor, das zum Einlegen des Ruders dient. Das letztere ist ein Riemen von 2·10 M. Länge, mit flachem, 1·24 M. langem und 10 Cm. breitem Blatt.

Das Manövriren mit dem Segel geschieht übrigens ganz in der Weise wie überall und wie ich es bei den Marschall-Inseln beschreiben werde.

Diese grossen seetüchtigen Canus (»Baurua«) gehören mit zu den besten Erzeugnissen der Schiffsbaukunst[1]) Oceaniens und übertreffen in zierlicher Bauart selbst die berühmten Fahrzeuge der Marshallaner. Nach Wood gibt es auf Makin an 60 Fuss lange Canus; die grössten, welche ich sah, waren nur wenig mehr als halb so lang und ich lasse hier die Masse eines ziemlich grossen von Tarowa folgen:

	M.		M.
Ganze Länge	7.—	Entfernung derselben am Ende, wo sie mit dem Ausleger verbunden sind	0·98
Breite	0·565	Länge des Auslegerbalkens (Balanciers)	3·10
» innen (Lichtweite)	0·54	Breite desselben	0·15
Höhe aussen	0·75	Dicke »	0·14
» innen	0·64	Länge der Plattform	2·10
Länge der Querhölzer des Auslegergerüsts	3·06	Breite derselben	0·67
Dieselben stehen an der Basis von einander entfernt	0·70	Höhe des Mastes	4·50

Solche grosse Canus, die an 30 Personen und mehr tragen und lediglich Kriegszwecken dienten, gibt es im Ganzen wenige. Hudson verbrannte in Utiroa auf Tapiteuea etwa ein Dutzend, und doch besass dieses stark bevölkerte Dorf (circa 1200 bis 1500 Einwohner) damals (1841) an 130 Fahrzeuge, einige für 10—15, die meisten für 4—5 Personen tragfähig. Diese letzteren sind die gewöhnlichen:

»**Toa**« oder Fischerfahrzeuge, wie sie meist auf der Lagune und in der Regel von drei Personen benutzt werden. Sie führen Mast und Segel, sind ganz so gebaut wie die grossen Canus, nur ist der Ausleger etwas hinter der Mitte eingesetzt.

Der Typus des vorher beschriebenen Canus ist auf allen Inseln des Archipels derselbe, ebenso auf Nawodo (hier aber ohne Segel) und weicht sehr von dem der Nachbargruppen ab. Die grossen Canus der Marshall-Inseln stimmen, wie erwähnt, fast ganz mit dem central-carolinischen überein. Das Fahrzeug der Ellice-Gruppe, wie es Hudson von Funafuti beschreibt (Wilkes, V., S. 38), besteht nur aus einem ausgehöhlten Baumstamm mit aufgelaschten Seitenborden und Ausleger. Die Canus hier führen kein Segel, wohl aber die von Nukufetau derselben Gruppe.

Ganz solche Canus fand ich auf Njua oder dem Atoll Ontong-Java (Finsch: Zeitschr. f. Ethnol., 1881, S. 114), hier ohne Segel, und ebenso beschrieb mir Capitän Breckwoldt die Canus von Banaba, die zwar ein kleines Mattensegel führen, aber nicht seetüchtig sind. Das Canu von Tikei (Romanzoff-Insel) der Paumotu-Gruppe besteht ebenfalls aus einem Baumstamme mit Ausleger (Choris, Pl. XI, Fig. 1).

---

1) Bei den damals herrschenden Wirren gelang es mir, auf Maraki ein schönes Canu mit allem Zubehör zu erwerben, das ich für das Berliner Museum bestimmt hatte. Leider konnte ich nicht verhindern, dass dasselbe in der Nacht heimlich zu Feuerholz zerhackt wurde, aus Mangel an Platz, wie es hiess, was ja bei der thatsächlichen Ueberfüllung des Werbeschiffes (s. S. 22 [290], Anm.) gewisse Berechtigung hatte. Ein Canumodell von Peru ist im Kat. M. G. (S. 269) verzeichnet.

Aus einzelnen Brettstücken zusammengebundene Canus finden sich übrigens nicht blos auf den Gilberts, sondern, wenn auch stets in abweichender Form, noch auf anderen Inseln. So auf Meschid der Marshall-Gruppe, auf Tongareva (Penrhyn), nach Wilkes (IV, S. 279) die grössten Canus von allen niedrigen Inseln, aber ohne Segel (abgebildet: Choris, Pl. XI); auf Samoa (Wilkes, II, S. 143, Abbild.), auf Fakaafo der Tockelau-Gruppe, die in Bauart ganz mit samoanischen übereinstimmen (Wilkes, V, S. 11, Abbild.); ebenso sind die Doppelcanus[1]) von Ootafu derselben Gruppe aus einzelnen Brettstücken zusammengebunden. Dieselbe Technik wird von den Canus der Oster-Insel beschrieben, deren eigenthümliche Bauart wir bildlich nur durch Choris kennen (Pl. X, Fig. 2 ohne Ausleger, Fig. 1 mit doppeltem Ausleger, einen an jeder Seite, was mir sonst in der ganzen Südsee nur in der Torresstrasse vorkam).

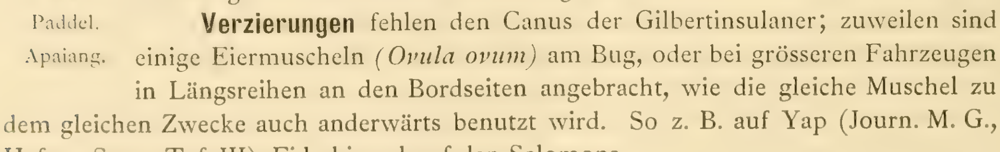
Nach Wood bildeten Zimmerleute damals eine hochansehnliche Zunft und standen meist im Dienst der Häuptlinge. Ein Canu für 6—10 Personen erforderte eine Bauzeit von 5—6 Monaten und wurde in »Teduai«, d. h. *Pandanus*-Conserve in Rollen (S. 51 [319]) bezahlt.

Die Ausrüstung der Canus besteht in sehr Wenigem, darunter als unumgänglich nothwendiges Geräth der:

Wasserschöpfer (Nr. 181, 1 Stück), schmal und lang, mit Handhabe (42 Cm. lang, 3 1/2 Cm. breit) aus *Pandanus*-Holz. Tarowa.

Bei den vielen Näthen, die trotz der zwischengelegten Blattstreifen stets undicht bleiben, dringt natürlich viel Wasser ein, so dass fortwährendes Ausschöpfen erforderlich wird. Ausser Wasserschöpfern enthält das Canu meist weiter nichts als Wasservorrath in einigen Cocosnussschalen, ein paar Steine zum Zerschlagen der Ködermuscheln (für Fischer), einige Körbe zum Aufbewahren der Fische oder Lebensmittel und als moderne Zugabe eine (europäische) Holzkiste mit Sand zum Aufbewahren von Zunder.

Fig. 12.



Paddel. Apaiang.

Die **Paddel**, welche häufig zum Fortbewegen dieser kleinen Canus benutzt werden, zeichnen sich durch eigenthümliche Form aus. Sie sind nicht, wie sonst meist üblich, aus einem Stück, sondern das länglich-ovale Blatt (zu Hudson's Zeit zuweilen aus einer Schildkrötenschale, jetzt häufig aus dem Deckel einer Ginkiste), ist an einen Stock festgebunden, wie Textfig. 12 und Figur bei Wilkes[2]) (V, S. 49). Hier zugleich eine bis auf Einzelheiten des Auslegers correcte Skizze eines gewöhnlichen Canus von Tapiteuea, welche die vollständige Uebereinstimmung in Form und Bauart mit den Fahrzeugen der nördlichen Inseln zeigt.

Verzierungen fehlen den Canus der Gilbertinsulaner; zuweilen sind einige Eiermuscheln *(Ovula ovum)* am Bug, oder bei grösseren Fahrzeugen in Längsreihen an den Bordseiten angebracht, wie die gleiche Muschel zu dem gleichen Zwecke auch anderwärts benutzt wird. So z. B. auf Yap (Journ. M. G., Heft 2, S. 19, Taf. III), Fidschi und auf den Salomons.

---

1) Diese eigenthümlichen Canus, bei denen das eine kürzere Canu nur als Ersatz des sonst üblichen Auslegers zu betrachten ist, finden sich auf verschiedenen Inseln (Anaa oder Chaine-Isl. der Paumotu-Gruppe: Wilkes, I, S. 327, Abbild.; Tonga: ibid., III, S. 1, Abbild.; Hawaii: Choris, Pl. XIII) sind aber keineswegs specifisch polynesisch. So besass Samoa keine Doppelcanus, dagegen das melanesische Fidschi fast nur solche (Wilkes, III, S. 54, Abbild.), wovon ich schöne Modelle auf der Colonial-Ausstellung in London sah.

2) Das auf der Vignette S. 75 abgebildete Paddel ist nicht von den Gilberts, sondern von der Hervey-Gruppe (Mangaia).

Grosse Canus werden in besonderen niedrigen, mit *Pandanus*-Blatt gedeckten Schuppen untergebracht, deren Dach in der Mitte der einen Seite weit vorspringt, um auch den Ausleger gegen den schädlichen Einfluss der Sonne zu schützen. Der grösseren Schwere dieser Canu wegen erfordert es besonderer Vorkehrungen, um sie zu Wasser zu bringen. Es werden zu diesem Zwecke Matten und darauf in gewissen Abständen Abschnitte von Palmrippen gelegt, auf denen man das Canu ins Wasser der Lagune schiebt.

Der **Seeverkehr** der Gilbert-Insulaner untereinander ist nicht erheblich, da eigentliche Handelsreisen nicht unternommen werden, und beschränkt sich mehr auf die Nachbarinseln, die ja alle ziemlich nahe bei einander liegen. So beträgt die Entfernung zwischen Butaritari und Maraki, deren Bewohner sich zuweilen besuchen, nur 70 Seemeilen. Häufig ist aber die Veranlassung dieses Verkehrs keine friedliche, wie Apaiang und Tarowa (10 Meilen Distanz) meist in Fehde leben. Die Bewohner der südlichen Inseln haben keine Verbindung mit den nördlichen oder umgekehrt, kennen aber ihre Inseln zum Theil, so z. B. die Bewohner Arenukas Tapiteuea. Ueber den Archipel hinaus besteht kein Verkehr mit Nachbargruppen, obwohl die Entfernung von Onoatoa und Nanumea der Ellice-Gruppe nur 25 Seemeilen beträgt. Die Gilbert-Insulaner sind keine Seefahrer und haben weite Reisen immer nur unfreiwillig gemacht, und zwar in Folge Verschlagens. Solche Vorkommnisse mögen häufig genug passiren, werden aber nur in Einzelfällen bekannt. Ohne nautische Kenntnisse und Hilfsmittel sind die durch heftige Böen und Strömungen abgetriebenen Canus ganz den letzteren preisgegeben und hatten dann nur dem Glück ihre Rettung zu verdanken. Schon Chamisso liess sich von den verschlagenen »Repith-urur«[1]) auf Ratak erzählen, wo sie meist erschlagen wurden, und mir selbst kamen verschiedene Fälle zur Kenntniss. So wurden eine Anzahl Männer und Frauen von Maiana, die nach dem benachbarten, nur 25 Seemeilen entfernten Tarowa segeln wollten, nach Nawodo (Pleasant-Isl.), 360 Seemeilen, verschlagen. Drei Canus mit Eingeborenen von Arenuka flohen aus Furcht vor dem Könige nach Banaba (220 Seemeilen), das auch glücklich erreicht wurde. Da bei dem herrschenden Mangel nur die Insassen eines Canus aufgenommen werden konnten, beschlossen die übrigen die Rückreise nach den Gilberts. Das eine Canu wurde aber (450 Seemeilen) nach Milli in der Marshallgruppe, das andere nach Madjuru (480 Seemeilen) verschlagen, die Insassen des letzten Canus hier erschlagen. Die sieben auf Milli Geretteten sah ich hier selbst; sie behaupteten, drei Monate ohne Lebensmittel auf der See umhergetrieben zu sein, aber diese Angabe bleibt durchaus unglaubwürdig, da die Eingeborenen keine Zeit kennen. Der merkwürdigste Fall von Verschlagenwerden ist der von vier Frauen, die 1879 auf der Reise von Maiana nach Tarowa abtrieben und von dem französischen Schiffe »Dauphin« 840 Seemeilen weit von den Gilberts in halbtodtem Zustande aufgefischt wurden, während die vier oder fünf Männer den Strapazen erlegen waren. Sittig erwähnt in seiner Zusammenstellung (s. S. 25 [293]) unter Anderem das Verschlagen eines Mannes von Maraki (Gilberts) nach Ponapé (über 900 Seemeilen) im Jahre 1837. Dass Europäer zuweilen von ähnlichen Schicksalen betroffen werden, ist selbstverständlich. Ein hierher gehöriger interessanter Fall gelangte durch das deutsche Kriegsschiff »Alexandrine« zur Kenntniss. Im Jahre 1890 wollte ein Boot mit

---

[1]) »Reise um die Welt« (2, S. 239) Bezeichnung der Marshallaner für die Bewohner, nicht eine gewisse Gruppe der Gilbert-Inseln; eigentlich: »Dripit« von »Dri« (= Knochen, Mensch) und »Pit« (= Makin, Pit-Insel), also soviel als Leute von Pit, und »urur« = tödten, womit der gewöhnliche Ausgang des Schicksals dieser Verschlagenen deutlich genug bezeichnet wurde.

drei Weissen und elf Eingeborenen (darunter vier Mädchen) von Nawodo (Pleasant-Isl.) aus ein vor der Insel kreuzendes Schiff besuchen, vertrieb dabei aber nach Westen, und zwar nach Tatan (Gardener-Isl.), an der Nordküste von Neu-Irland, an 900 Seemeilen weit. Obwohl das Boot mit Hartbrot und Reis versehen war, starben die Weissen doch während der dreimonatlichen Irrfahrt an Entkräftung, die Männer wurden bei der Landung auf Tatan erschlagen, die Mädchen später durch das Kriegsschiff gerettet.

9. Körperhülle und Putz.

A. Bekleidung.

Der Einfluss der Civilisation hat in dieser Richtung nicht viel gewirkt. Europäische Kleider waren noch wenig beliebt, und selbst bei Kirchenbesuchern in sehr geringem Grade eingeführt. Nur Diakone, seltener Könige, pflegten Padjamas und Hosen, sowie einen Hut zu tragen, wie eingeborene Lehrer- oder Händlerfrauen Kattunkleider. Es herrschte also noch so ziemlich vollständige Ursprünglichkeit, und ich sah öfters Männer völlig nackt, wie dies zu Hudson's Zeit (1841) noch die Regel war. Nach Kotzebue gingen übrigens 1824 noch die Bewohner von »Maouna« (Tutuila) der Samoagruppe, und zwar in beiden Geschlechtern, vollkommen nackt; Tapabekleidung ist dort erst später durch die Mission von Tonga aus eingeführt worden. Allerdings kommt auf den Gilberts auch vollständige Bekleidung vor, wie sonst wohl kaum nirgends, sie betrifft aber nur den Krieger in voller Rüstung, eine Erscheinung vergangener Zeiten.

Kinder gehen nackt; Mädchen bis vielleicht zum vierten oder sechsten, Knaben bis zu 12 oder 14 Jahren. Im Uebrigen ist auch die Bekleidung Erwachsener höchst einfach, wie der ganze Ausputz. Männer binden ein Stück Mattengeflecht um die Hüften, Frauen ein Faserröckchen. Rechnet man hiezu noch ein paar Blätter ins Ohr, eine Schnur Glasperlen um den Hals, einen Blattstreif ums Fussgelenk hinzu, so hat man Gilbert-Eingeborene vor sich, wie sie damals waren. Alle Inseln zeigen darin völlige Uebereinstimmung, ebenso Nawodo und Banaba. Sehr abweichend ist dagegen die Bekleidung auf der benachbarten Ellice-Gruppe,[1]) wo die Männer eine Art Maro (Lendenbinde) mit ein bis zwei Mattenstreifen darüber tragen (vgl. Wilkes, V, S. 39, Abbild.), die Frauen eine bis auf die Knie reichende Matte. In der Tockelau- oder Union-Gruppe sind die Männer nur mit einem Maro aus Mattengeflecht umgürtet, aber die Weiber tragen sehr schwere Röcke aus Blattstreifen (ähnlich wie auf Yap, Journ. M. G., Heft II, Taf. 7); in solchen bildet Edge-Partington (Pl. 168) aber auch Weiber von Nukufetau der Ellice-Gruppe ab.

Tekabajanuga (»Kapenuga«) (Nr. 206, 1 Stück), Bekleidungsmatte für Männer, ein circa 1·60 M. langes und circa 60 Cm. breites Stück feinen Mattengeflechts aus *Pandanus,* das mittelst eines Strikes um die Hüften festgebunden wird (vgl. Finsch in Joest: »Tätowiren«, Taf. III). Butaritari.

Diese Matten, sehr verschieden in Grösse und Feinheit der Flechtarbeit, bilden das einzige Bekleidungsstück der Männer. Zuweilen sind diese Matten so lang, dass sie von der Mitte der Brust bis zu den Knieen reichen. Ich sah übrigens auch öfters Männer mit einem Weiberfaserrock bekleidet. Zur Befestigung um den Leib wurden früher gern Stricke aus Menschenhaar benutzt.

[1]) Hierher gehört der im Kat. M. G. (S. 253, Nr. 46) angeblich von den Gilberts stammende Schamschurz.

Bei Weitem feiner sind übrigens die Bekleidungsmatten, wie sie früher auf Samoa gemacht wurden und wovon die Sammlung (Nr. 198) noch ein Stück aus der guten alten Zeit besitzt. Sie sind ebenfalls aus *Pandanus*-Blatt, aber aus äusserst schmalen Streifen geflochten und daher, zum Theil auch durch den langen Gebrauch, so schmieg- und biegsam wie Zeug. In derartige Matten pflegte man zuweilen als besondere Verzierung einen Randsaum von rothen Papageienfedern (von *Coriphilus fringillaceus*) einzuflechten, wie dies ebenso auf Uëa (Wallis-Insel) Mode war. Die Bekleidungsmatten von hier kommen in feiner Arbeit und Weiche den altsamoanischen am nächsten, werden jetzt aber mit Kanten und Mustern aus rother und blauer Wolle verziert. Aeusserst feine Flechtarbeiten sind auch die eigenthümlichen sogenannten »Brautmatten«, wie sie früher auf Samoa gefertigt wurden, davon manche mit faseriger Oberseite, die dadurch das Aussehen eines grobhaarigen Vliesses erhält (vgl. Kat. M. G., S. 208, Nr. 972).

Poncho, aus einem Stück Mattengeflecht mit einem Schlitz zum Durchstecken des Kopfes, werden zuweilen von Männern getragen. Von solchen als besonderer Ausputz, namentlich beim Tanz, eine Art:

Schärpe, aus einem breiten Streif Mattengeflecht, zuweilen hübsch gemustert, an dem die Enden der Blattstreifen häufig stehen bleiben und am oberen Rande eine Art Fransenkante bilden. Solche Schärpen werden über die Schulter und quer über die Brust getragen, meist von jungen Stutzern, wie dies die Abbildung eines jungen Häuptlings bei Wilkes zeigt (V, S. 78).

Die einfache Bekleidung der Frauen ist das:

Tiridi (Teridin) (Nr. 233, 1 Stück), Röckchen aus fein gespaltener Blattfaser der Cocospalme, auf eine Schnur geflochten; Taillenweite 58 Cm., die Fasern 25 Cm. lang. Butaritari.

Diese rings um die Hüften reichenden Faserröckchen kleiden sehr hübsch und stimmen am meisten mit dem noch kürzeren »Titi« überein, noch 1841 der einzigen Bekleidung heidnischer Samoanerinnen. Der »Liku« der Frauen Fidschis (Wilkes, II, S. 355, Abbild.) ist ebenfalls sehr ähnlich, ebenso die Faserröcke auf Neu-Guinea (II, S. [86] und [225]), letztere aber schon wegen der lebhaften Farben weit schöner. Auf den Gilberts pflegen nur heiratslustige Mädchen zuweilen dunkel-, fast schwarzgrün gefärbte »Tiridi« zu tragen, wozu man den Saft einer Pflanze, sowie Syrup benutzt, eine Methode, die Kirby (Wilkes, V, S. 95) ausführlich beschreibt. Die Faserröckchen erhalten dadurch einen nach dortigen Begriffen angenehmen Geruch, den aber Hudson schon sehr treffend als wie nach Tabak und Syrup bezeichnet. Die Tiridi kleiner Mädchen von 5—10 Jahren sind sehr schmal (circa 8—10 Cm. lang), wie auf der Abbildung bei Wilson (V, S. 51), die übrigens der Wirklichkeit wenig entspricht. Trotz der Kürze kleiden diese Faserröckchen, die so geschickt getragen werden, dass sie auch beim Niedersetzen keine Blösse geben, durchaus decent.

Die Anfertigung der Tiridi geschieht in folgender Weise: die Frau schlingt sich zwei Schnüre aus Cocosfaser um den Leib, deren zu einer Schlinge vereinigte Enden sie mit der grossen Zehe festhält. In diese zwei Stricke, deren Enden als Bindebänder dienen, flicht sie nun breitere (circa 20 Mm.) Streifen aus den Fiedern des Blattes der Cocospalme, die dann, wenn dieselben trocken sind, mit einem scharfen Muschelsplitter (aus *Pinna*, S. 67 [335], Nr. 191) in äusserst schmale Fasern gespalten werden.

Bei festlichen Gelegenheiten pflegen Frauen und Mädchen zuweilen über den Grasschurz noch ein Stück feines Mattengeflecht zu tragen, das auf Maiana »Franigai« heisst.

Eine besondere Art kleiner viereckiger Matten, circa 28 Cm. lang und ebenso breit, aus Faser von *Pandanus*-Blatt, mit einfachem schwarzen Muster (aus *Hibiscus*-Bast) erhielt ich auf Nawodo. Wie mir versichert wurde, werden diese Art Matten nur von Frauen während der Schwangerschaft über dem Grasschürzchen getragen.

Kopfbedeckung ist häufiger als sonst. Auf den südlichen Inseln (Tapiteuea) tragen Männer dreieckige Kappen oder Mützen aus feinem Flechtwerk von *Pandanus*-Blatt, die auch auf Apaiang vorkommen und hier »Tebara« heissen. Häufig ist hier dagegen:

Teboani (Nr. 267, 1 Stück), Mütze, dreispitzig, aus Cocospalmblatt roh geflochten. Tarowa.

Solche kunstlose, im Gebrauchsfalle schnell gefertigte Mützen (abgebildet bei Wilkes, V, S. 46, von Tapiteuea) werden besonders von Fischern im Canu getragen, da das frische Palmblatt kühlt. Ich sah auch aus Segeltuch genähte Kappen.

Hüte nach europäischem Muster, in Form unserer Strohhüte, habe ich nur auf Nawodo gesehen, wo die Fertigkeit der Anfertigung solcher durch den Schiffsverkehr mit den Marshalls eingeführt war.

Wilkes erwähnt Mützen aus Mattengeflecht auch von Tockelau (Oatafu). Sehr merkwürdig sind auch die aus *Pandanus*-Blatt in hübschen Mustern geflochtenen Kappen der alten Hawaiier, wie sie Choris (Pl. XIV, Fig. 1 und 2) abbildet. Sie ähneln in der Form am meisten den Kriegskappen der Gilbert-Insulaner, haben aber sehr originelle Verzierungen.

Das weibliche Geschlecht bedient sich zuweilen eines Stückes feinen Mattengeflechts als Schutz gegen die Sonne. Eine solche Matte, circa 1·90 M. lang und 30 Cm. breit, wird gewöhnlich bei festlichen Gelegenheiten über den Kopf gehalten und heisst auf Tarowa »Teraranga«.

Als besonderen Festschmuck junger Mädchen erhielt ich einige interessante Stücke kunstreicher Flechtarbeiten aus *Pandanus*:

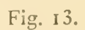
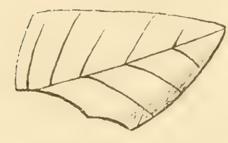


Fig. 13.



Mädchenkappe. Maraki.

Terabaidoa (Fig. 13), kleines spitzes Käppchen, das auf dem Hinterkopfe getragen wird. Die schwarzen Querlinien sind zierlich aufgenähtes Menschenhaar. Von Maiana und Nukunau. Man sagte mir, dass derartige Käppchen nur bei den Festen, welche bei Gelegenheit der ersten Menstruation stattfinden, von dem betreffenden Mädchen getragen werden. Hierher gehört auch die aus Bast (?) geflochtene Mütze von »Ebon« (Kat. M. G., S. 255, Nr. 3353), die, wie schon die Verwendung von Menschenhaar beweist, sicher aus den Gilberts herstammt.

Diese Käppchen erinnern an die »Karua« der Frauen von Neu-Irland (vgl. I, S. [44] und Hernsheim: »Südsee-Erinnerungen«, Abbild. S. 104), die aber aus *Pandanus*-Blatt genäht sind.

B. Putz und Zieraten.

Die hieher gehörigen Arbeiten, obwohl zum Theil recht kunstreich, bieten im Ganzen wenig Auffallendes und beschränken sich meist auf Ausputz für Hals und Brust.

a) **Material.**

Dasselbe ist verschiedenartiger als sonst und wird durch die häufige Verwendung von Menschenhaar, gewissen Conchylien, die indess kaum eine eigenthümliche Art aufweisen, namentlich aber Zähnen charakteristisch. Hervorzuheben wäre das Fehlen von Schildpatt und Federputz, Beides erklärlich durch die Seltenheit des Vorkommens der betreffenden Thiere.

Unter den Zähnen nehmen die des Spermwal oder Cachelot *(Physeter macrocephalus)* den hervorragendsten Platz ein, ausserdem werden Zähne von ein paar kleinen Delphinarten *(Phocaena)* benutzt und schliesslich Menschenzähne, die gerade für die Gilberts besonders charakteristisch sind.

Wie überall ist die Zahl der benutzten Conchylienarten gering. Dieselben beschränken sich fast nur auf kleine weisse Scheibchen, aus einer noch unbekannten Species (wohl *Conus*) geschliffen, runde Scheiben aus den Spiren von *Conus* (meist *millepunctatus*), sogenannte *Conus*-Böden, oder aus Perlschale und auf rothe *Spondylus*- oder *Chama*-Muschel.[1]) Charakteristisch für die Benutzung der letzteren ist, dass auf den Gilberts nur ziemlich roh oder in Form von Plättchen bearbeitete Stücke (wie Taf. VIII [25], Fig. 15, 16 und 17), aber keine durchbohrten runden Scheibchen (wie Taf. [25], Fig. 1—5) vorkommen, die sich erst auf den Marshalls und von da weiter westlich finden. *Spondylus* wird auch auf Banaba verarbeitet, aber ich notirte das Fehlen auf Nawodo (Pleasant-Isl.).

Ausser Blättern und Blumen, welche am häufigsten Verwendung finden, wird an Materialien aus dem Pflanzenreich nur die Schale der Cocosnuss, wie das Holz dieser Palme, benutzt und daraus kleine runde Scheibchen oder Perlen verfertigt. Die kleinsten Cocosperlen (und zwar von Tarowa), sind nicht grösser als gewöhnliche Stickperlen, circa 3 Mm. im Durchmesser und noch kleiner als die kleinsten Cocosnussperlen von Ruk (Taf. [24], Fig. 6). Sie stimmen in der Grösse fast ganz mit den schwarzen Perlen des Muschelgeldes von Neu-Irland (»Kokonon«, I, S. [45], Taf. 1, Fig. 3) überein, sind aber im Ganzen sehr selten. Am häufigsten werden jene Grössen von Scheibchen von Cocosnussschale benutzt, wie sie Fig. 1—4*b* unserer Taf. [24] darstellen, und die sich im Allgemeinen dadurch von anderen Cocosscheibchen auszeichnen, dass sie so ausserordentlich dünn sind. Wenn diese Cocosscheibchen auch zuweilen für sich allein aufgereiht zu Schmuck Verwendung finden, so werden sie doch meist in Verbindung mit den weissen Muschelscheibchen verarbeitet und bilden dann die »Tekaroro-Schnüre«, wie sie Fig. 1—4, Taf. [24] darstellen.

Dies »Tekaroro« (vielleicht nur die aufgereihten Muschelscheibchen) bildete früher ein Tauschmittel, im Sinne von Geld, dessen Werth sich begreifen lässt, wenn man weiss, dass 9—21 Muschel- und ebensoviel Cocosnussscheibchen erst 3 Cm. messen, so dass zu einer 1 M. langen Schnur an 600—1400 Scheibchen gehören. Bei der mühevollen Arbeit, jedes Scheibchen einzeln zu durchbohren und zu schleifen, wird man dem früheren Fleisse der Eingeborenen gewiss volle Anerkennung zollen müssen. Zur Zeit meines Besuches war dieser Fleiss bereits entschwunden; man hielt Tekaroro allerdings sehr hoch und schätzte es vielleicht höher als ehedem, aber begnügte sich meist mit den mühelos zu erlangenden Glasperlen (»Teneremurra«). Von den letzteren sind besonders, als Imitation des Tekaroro, schwarze und weisse Emailperlen beliebt, und ich sah »Könige«, die einen solchen Halsschmuck nicht verschmähten. Statt dieser Glasperlen, wie sie jetzt Mode sind, verwendete man früher Tekaroro, wovon abwechselnd weisse und schwarze Scheibchen zwischen anderem Schmuckmaterial (Zähne vom Spermwal, Mensch, Delphin u. s. w.) aufgereiht wurden.

Ueber die Anfertigung des Tekaroro sagt Kirby nur, »dass alte Männer, die sonst nichts mehr thun können,« die Muschelscheibchen schleifen. Ich selbst konnte mir leider keinen Aufschluss mehr verschaffen und erlangte selbst nicht einmal das Rohmaterial der Muschel. Nach einer Notiz (Kat. M. G., S. 256) wäre dieselbe »*Conus sponsalis*«, aber nach anderer Angabe[2]) »*Coronaxis nanus* Brod.«.

---

[1]) Nach der hellrothen Färbung mancher Muschelstücke, die ganz mit solchen von den Marshalls übereinstimmt, dürfte auch *Chama pacifica* Brod. in Betracht kommen (vgl. das über Muschelscheibchen Gesagte bei Marshall-Inseln).

[2]) Journ. d. M. G., Heft II (1873), S. 17. Tetens und Kubary: Yap: »Eine fernere Halszierde, die man besonders auf den Ellice- (?) und Gilbert-Inseln antrifft und vielleicht von dort einführt, besteht aus schwarzen und weissen Scheibchen. Die weissen sind aus einer kleinen Kegelschnecke, *Coronaxis nanus*

Die Vollkommenheit der Bearbeitung der Muschelscheibchen ist übrigens, wie immer, verschieden; besonders kunstvoll solche, bei denen der Aussenrand jedes Muschelscheibchens geschliffen und polirt ist (wie Fig. 2—4, Taf. [24] von Banaba).

Was die Verbreitung des Tekaroro ausserhalb der Gilberts anbelangt, so findet sich das gleiche Material, aus abwechselnd weissen Muschel- und schwarzen Cocosnussscheibchen, auch anderwärts (z. B. auf Vate, Neue-Hebriden), aber meist nur neben anderen in beschränkter Menge verarbeitet, wie z. B. auf den Marshalls. Ich erhielt hier zwar eine lange Gürtelschnur aus Tekaroro von Maloelab, darf aber nicht mit Sicherheit behaupten, dass dieselbe hier gearbeitet wurde. Beachtenswerth sind auch die mit Tekaroro fast identischen »Pellä-Schnüre« von Neu-Britannien (s. Nachträge). An unbearbeiteten, blos durchbohrten Muscheln erhielt ich nur eine Halskette von *Natica lurida*, und zwar von Banaba. Aber der Kat. M. G. (S. 255 und 256) verzeichnet mit der Angabe »Gilberts« Schmuckstücke aus *Natica pes elephantis, N. mamilla, N. Gambiae, Ruma melanostoma* und *Cypraea moneta*, die aber wohl von der Ellice-Gruppe herstammen. Hudson erwähnt von den Gilberts ausser Tekaroro nur *Ovula*-Muscheln als gelegentlichen Tanzschmuck; von der Ellice-Gruppe: Muschel- und Perlmutterhalsbänder; von Tockelau: Halsbänder und Ohrringe aus Muscheln und Knochen; »Tekaroro« ist in beiden Gruppen unbekannt.

b) **Hautverzierung.**

Ich habe auf allen meinen Reisen diesem Gebrauche besondere Aufmerksamkeit zugewendet, wo ich konnte Erkundigungen eingezogen und mit Feder und Stift Aufzeichnungen gemacht, da ich weiss, wie wenig man sich blos auf das Gedächtniss verlassen kann und darf. Auf Grund dieser sorgfältigen Beobachtungen,[1]) deren Einzelheiten hier übergangen werden müssen, ergeben sich folgende Thatsachen, wie ich dieselben schon wiederholt mittheilte. (»Anthrop. Ergebnisse etc.«, S. 6 und in Joest: »Tätowiren«, S. 37 und 117.)

Brandmale, durch Auflegen eines mehr oder minder grossen Stückchens glimmender Kohle (meist Cocosschale) hervorgebracht, sind am häufigsten. Diese Wundmale haben eine rundliche, übrigens sehr unregelmässige Form und Grösse, sind mehr oder minder erhaben und markiren sich durch lebhaftere helle Färbung, schrumpfen aber in höherem Alter ziemlich ein. Man kann wohl sagen, dass es nur wenige Gilbert-Insulaner gibt, an deren Körper sich nicht wenigstens einige solcher Brandmale finden, obwohl ich auch solche Personen kennen lernte. Das erklärt sich dadurch, weil Brennen auch als Heilmethode angewendet wird. Zum Theile sind diese Brandmale, wie auf Samoa, auch Erinnerungszeichen beim Ableben eines Verwandten, und deshalb im Ganzen häufiger beim weiblichen Geschlecht als beim männlichen vertreten. Schliesslich werden Brandmale eingebrannt, um den persönlichen Muth zu zeigen, und ich sah junge Mädchen[2])

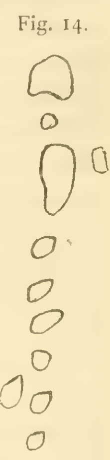
Brod gearbeitet, indem der ganze untere Theil weggeschliffen und nur das obere breite Ende, ein gekerbtes Scheibchen, mit einer runden regelmässigen Oeffnung in der Mitte übrig bleibt. Die schwarzen Scheibchen sind aus Cocosnussschale.« Die beigegebenen Abbildungen (Taf. IV, Fig. 6), namentlich die in natürlicher Grösse (Fig. 6*a*) stimmen so vollständig mit Tekaroro von den Gilberts überein, dass eine Verwechslung zu Grunde liegt.

[1]) Dieselben erstrecken sich nicht blos auf eine 30tägige Reise in der Gruppe, wie der Verfasser des Kataloges des Museum Godeffroy (S. 261) annimmt, sondern ich lebte auf Dschalut (damals das Hauptdepot der »Labortrade«) fast ein Jahr lang in unmittelbarer Nähe von Gilbertleuten (oft ein paar Hundert) und hatte somit reichlich Gelegenheit zu Beobachtungen.

[2]) Kubary berichtet in ganz ähnlicher Weise von Pelau: »dass sich die Mädchen untereinander mit glimmenden Cocosblättern eine Reihe runder Narben den Arm entlang einbrennen. Nicht selten geschieht dies im Zusammenhang mit den ersten Liebschaften.«

zum Spass sich selbst Brandmale beibringen. Sie zieren hauptsächlich die Arme, und zwar in der Mehrzahl der Fälle den linken Arm. Nur ausnahmsweise haben, besonders Frauen, einige grössere Brandwunden (bis 40 Mm. im Durchmesser) auf Schultern, Brust und selbst auf den Brüsten. Nicht selten finden sich Brandmale in grösserer Anzahl (bis 30 und mehr) meist auf dem Ober- oder Unterarme (oder auf beiden) eingebrannt, so dass sie eine mehr oder minder regelmässige Längsreihe bilden, die dann als Ziernarben betrachtet werden können. Die beigegebene Skizze (Fig. 14) gibt eine ungefähre Idee solcher Zierbrandnarben von Arrau-Tiduan, einem Häuptlinge der Insel Maiana. Der rechte Arm dieses im besten Alter stehenden Mannes war von der Mitte des Oberarmes bis zum Pulse herab mit solchen Brandmalen geziert, der linke Arm hatte nur einige aufzuweisen. Im Uebrigen zeigte dieser Häuptling auf jedem Arme zwei Längslinien tätowirt und konnte somit als Typus der Hautverzierung eines Gilbert-Insulaners gelten.

Fig. 14.



Brandnarben.

In ähnlicher Weise beobachtete ich Brandmale, besonders beim weiblichen Geschlecht und am meisten auf Armen und Brust, in Astrolabe-Bai (Neu-Guinea), Neu-Irland, bei Eingeborenen von den Salomons und Aoba (Neue-Hebriden), aber auch bei Mädchen von Fakaafo (Union-Gruppe). Auf den Admiralitätsinseln ist diese Hautverzierung auch häufig, die Sitte also vorherrschend, aber nicht ausschliessend über Melanesien verbreitet.

Tätowirung. »Bekanntlich hat sich hier die Tätowirung noch in einem hohen Grade der Vollkommenheit erhalten, und die Männer bedecken noch heute den ganzen Körper, und zwar auch die Extremitäten, damit.« Mit diesen Worten bezeichnet Kubary[1]) die Tätowirung der Gilbert-Insulaner und sucht zugleich einen Zusammenhang derselben mit jener der Bewohner der niedrigen centralen Carolinen-Inseln nachzuweisen. Diese Folgerung ist ebenso unzutreffend als die Darstellung der Gilbert-Tätowirung unrichtig, aber verzeihlich, da Kubary diese Inseln nicht aus eigener Anschauung kannte. Hudson, der der Tätowirung besondere Aufmerksamkeit schenkt, erwähnt dieselbe von den Gilberts nur von Makin und Tapiteuea, dabei als im Ganzen selten, also zu einer Zeit (1841), wo die Eingeborenen noch fast unberührt in voller Originalität lebten. Auf Grund eingehender und sorgfältiger Untersuchung von vielen hundert Gilbert-Insulanern kann ich diese Angaben nur bestätigen. In Wahrheit ist die Mehrzahl der Bewohner überhaupt nicht tätowirt; unter hundert Eingeborenen beiderlei Geschlechtes kaum zwanzig, und von diesen haben die wenigsten mehr als zwei bis drei Parallellinien längs den Armen, seltener ein paar Längs- oder Querstriche auf den Beinen aufzuweisen. Nur wenige Male beobachtete ich auch punktirte Linien, und zwar in einer Längsreihe am linken Arme einer Frau, deren rechter Arm das gewöhnliche Zeichen, zwei Parallellinien, zeigte.

Die spontane Tätowirung der Gilbert-Insulaner repräsentirt einen eigenthümlichen Typus, der in der Zeichnung durch vorwiegend gerade Linien charakteristisch wird. Das Muster besteht im Wesentlichen aus parallellaufenden Längslinien, die dicht mit querlaufenden Zickzacklinien oder schiefen Querstrichen ausgefüllt sind. Diese Querstrichelung steht zuweilen so dicht, dass sie ineinander verfliesst und dann schlagblaue Streifen und Felder bildet, wie dies durch Einschrumpfen der Haut bei alten Leuten

1) »Das Tätowiren in Mikronesien, speciell auf den Carolinen« in: Joest, »Tätowiren« etc. (Berlin 1887, S. 74—98, mit zahlreichen Abbildungen), eine Abhandlung, die den Gegenstand keineswegs so übersichtlich schildert, als zu wünschen wäre, da ja der Verfasser auch nur gewisse Theile des Gebietes kennen lernte.

meist von selbst eintritt. Der Rücken solcher Personen sieht dann aus wie mit einem blauen Lappen bedeckt. Dieses für die Gilbert-Insulaner eigenthümliche Muster bedeckt meist den Rücken von der Schultermitte bis auf die Hüften herab, zieht sich an den Seiten zuweilen bis unter die Arme und lässt meist einen Streif längs des Rückgrates frei. Als seltene Ausnahme beobachtete ich diese Tätowirung auch auf der Brust. Ganz gleiche, aber etwas nach innen gebogene Streifen zieren häufig die obere Hälfte des Oberschenkels, wo sie sich zuweilen bis fast zum Knie herabziehen. Das Unterbein unterhalb des Knies bis oberhalb des Knöchels ist in ähnlicher Weise mit Längsstreifen tätowirt, meist so, dass die Wade hinterseits freibleibt, aber es zeigen sich hier mancherlei Verschiedenheiten. Zuweilen ist jede Seite des Unterbeines mit zwei grösseren Längsfeldern versehen, die wie Beinschienen kleiden. Häufiger läuft rings unterm Knie ein Band, das an ein Strumpfband erinnert, während oberhalb des Knöchels mehrere Querstreifen eingeritzt sind, so dass das Unterbein ein Aussehen erhält, als wäre es mit einem Strumpfe bekleidet. Als seltene Ausnahme beobachtete ich (bei Männern wie Frauen) zwei Längsstreifen an der Hinterseite des Beines bis zur Achilles herab, häufiger aber nur bei Frauen, einfache Querstriche auf der Hand, sowie auf den Fingern. Individuen, die auf Rücken, Schenkeln und Unterbein in den oben beschriebenen Mustern tätowirt sind, kommen höchst selten vor. Ich sah alte Männer, die nur die eine Rückenhälfte, und alte Weiber, die nur das eine Schienbein tätowirt hatten. Kinder zeigten fast ausnahmslos keine Tätowirung, und selbst junge heiratsfähige Mädchen waren selten mit mehr als den bekannten Längsstreifen auf den Armen geziert. Tätowirung ist also nicht, wie in gewissen Gebieten Neu-Guineas (vgl. I, S. [91]), ein Verschönerungsmittel des weiblichen Geschlechtes, um leichter einen Mann zu erlangen.

Der von mir in Joest's vortrefflichem Werke (Taf. III) abgebildete Mann von Banaba (Ocean-Isl.) darf insofern nicht als Muster für Gilbert-Tätowirung gelten, weil er überhaupt der einzige war, bei dem ich, mit Ausnahme von Gesicht, Händen und Füssen, eine vollständige Tätowirung beobachtete. Durch die Dichtigkeit des Zickzackmusters erscheint der sonst auch für Bonaba giltige Typus der Gilbert-Tätowirung so verändert, dass der Mann einen eigenen darzustellen scheint. Dasselbe gilt für den bei Wilkes (V, S. 73) abgebildeten Mann von Makin, der wegen seiner fast den ganzen Körper bedeckenden Tätowirung ebenfalls zu den Ausnahmen gehört.

Die Tätowirung der Gilbert-Insulaner kennt keine besonderen Zeichen als Rangunterschiede wie die der Marshallaner, ebensowenig hat sie religiöse Beziehungen, wie sie von Kirby angedeutet werden. Wenn nach dessen Mittheilungen der Unsterblichkeitsglaube der Gilbert-Insulaner nur Tätowirten den Eintritt ins bessere Jenseits erlaubt, so würde dasselbe den meisten verschlossen bleiben, selbst grossen Häuptlingen. Von letzteren lernte ich so manchen Untätowirten kennen, wie ich auch niemals bemerkte, dass Tätowirte irgend einen grösseren Einfluss besassen, als Untätowirte.

Ceremonien irgendwelcher Art kommen bei Tätowirung nicht vor, und Wood erwähnt nur, dass es damals auf Makin professionelle Tätowirer gab, die sich gut bezahlen liessen, wie dies überall der Fall ist. Nach meinen Erfahrungen verstanden übrigens die meisten Frauen zu tätowiren.

Die Tätowirung ist übrigens auf den Gilberts bei beiden Geschlechtern gleich, wird aber nach Wood mehr von Männern, als von Frauen angewendet; mir schien dies umgekehrt der Fall zu sein.

Auf Nawodo sah ich keine tätowirten Männer mehr und nur bei einigen wenigen Frauen ein paar Längsstriche auf den Schenkeln; auch Brandmale waren hier selten.

Wie von den nördlichen Nachbarn, den Marshallanern, weicht die Tätowirung der Gilbert-Insulaner auch von ihren südlichen in der Ellice-Gruppe durchaus ab.

Tätowirgeräth. Das Instrument zum Tätowiren, wie es Wood und Parkinson (Kat. M. G., S. 260) beschreiben, aus einem gezähnelten Knochen, ähnlich dem der Marshallaner, habe ich nicht mehr erhalten, dagegen ein anderes sehr abweichendes, welches »Tommaggi« heisst. Es besteht aus einem am Ende mit einem feinen, äusserst spitzen Stachel von *Pandanus*-Blatt bewehrten Stäbchen, erinnert also am meisten an die Tätowirnadel von Port Moresby (I, S. [90], Fig. 8). Ein längliches Stückchen Holz, ohne besondere Form, dient als Klopfer zum Einschlagen dieser Nadel und heisst »Tagaiberra«. Das Tätowiren selbst ist infolge der einspitzigen Nadel ziemlich langweilig, aber die Frauen, in deren Händen das Tätowiren liegt, wissen das Instrument sehr geschickt und schnell zu handhaben, und der sehr scharfe und spitze Stachel dringt leicht durch die Oberhaut. Als Farbe — »Tebareg« — gebraucht man Russ, aus Hülle der Cocosnuss gebrannt, der in dem Abschnitt einer Cocosschale angerührt wird. Wie immer, trägt man die Zeichnung mit einem dünnen Hölzchen auf und schlägt dann die Nadel ein. Da ich an mir selbst Tätowirversuche machen liess, darf ich versichern, dass der Schmerz nicht erheblich ist. Die vollständige Tätowirung kostet beiläufig einen Monat Zeit, wird aber wohl selten hintereinander ausgeführt.

Bemalen ist bei den Gilbert-Insulanern nicht Sitte, da sie überhaupt keine Farbstoffe noch Färben kennen. Aber das Einreiben des Körpers und Haupthaares mit Oel (Cocosnussöl) ist beliebt. Als Behälter benützte man:

Teadinibua (Nr. 73, 1 Stück), kleine (verkrüppelte) Cocosnuss (wie Fig. 60), als Behälter für Haaröl (Cocosnussöl) benutzt. Die Oeffnung wird mit einem Stöpsel aus *Pandanus*-Blatt verschlossen. Tarowa.

Ein Stück, das der Vergangenheit angehört, da Glasflaschen aller Art unter den Eingeborenen nichts Seltenes mehr sind. Derartige Cocosnüsse werden auf den Mortlock-Inseln als Behälter für Firniss benützt (Kat. M. G., S. 328, Nr. 831).

c) Frisuren und Haarputz.

Auf das vorherrschend schlichte, indess nicht selten auch wellige und feinlockige Haar — »Terenettu« — verwenden die Gilbert-Insulaner keine Sorgfalt, ebensowenig die Männer auf den meist gut entwickelten Bartwuchs. Gewöhnlich wird das Kopfhaar im Nacken und vorn auf der Stirn so abgeschnitten,[1] dass es eine sogenannte Polkafrisur bildet (vgl. Finsch, »Anthrop. Ergebnisse«, Taf. I), nicht selten lassen aber Mädchen das Haar länger wachsen, so dass es wild um die Schultern flattert. Kindern wird, der vielen Läuse wegen, der Kopf häufig geschoren oder doch kurz im Haar gehalten; zuweilen lässt man eine Scalplocke auf dem Wirbel stehen.

Kämme gibt es nicht, aber man bedient sich häufig eines 30—40 Cm. langen, runden, an beiden Enden zugespitzten Stäbchens — auf Tarowa »Zero« genannt — theils um die Läuse in ihrer Arbeit zu stören, theils zum Aufzausen. Durch letzteres entsteht, namentlich bei Lockenköpfen, zuweilen eine weitabstehende Haarwolke, ganz wie bei Papuas (vgl. II, S. [89], Fig. 6).

Männer mit Glatze, die übrigens nur selten vorkommt, pflegen ausnahmsweise, aber nur bei den Festen im Versammlungshause (Maneap), eine selbstgefertigte Per-

[1]) Die Scheeren aus Haifischzähnen, wie sie Gill (»Life in the Southern Isles«, S. 307) beschreibt, mit denen Haarschneiden allerdings sehr schmerzhaft sein muss, dürften wohl nirgends existirt haben, wie Scheeren überhaupt unbekannt waren und auch als Tauschartikel wenig beliebt sind. Eine geschärfte Muschel genügt ja zum Haarabsäbeln sehr gut.

rücke[1]) zu tragen. Dieselbe besteht nur aus einem korbartigen Geflecht aus dünnen Reifen, an welches büschelweise Haare angebunden sind. Ich erhielt nur eine solche Perrücke, und zwar auf Butaritari.

d) **Kopfputz**

ist mir, ausser Kränzen aus bescheidenen Blumen und feinen Blättern, die namentlich bei jungen Mädchen beliebt sind, nicht vorgekommen. Das Museum Godeffroy (Katalog, S. 255, Nr. 795 und 796, Taf. XXVIII, Fig. 1) verzeichnet aber zwei »Kopfschmucke« aus Muscheln *(Natica gambiae)* von den Gilbert-Inseln, indess ohne Angabe des Sammlers, so dass die Richtigkeit der Herkunft nicht über alle Zweifel erhaben ist. Ich selbst erhielt nur ein hierhergehöriges Stück, eine Art Kopfbinde, aus einem 40 bis 50 Mm. breiten Streifen feinsten Geflechtes aus *Pandanus*-Blatt bestehend, reich mit Menschenhaar gestickt. Von Nukunau und hier »Tentoa-u« genannt. Solcher Kopfputz wird, wie die Käppchen, nur beim Menstruationsfeste von jungen Mädchen getragen.

e) **Ohrputz**

ist häufig, beschränkt sich aber nur auf Blätter und Blumen. Beide Geschlechter pflegen meist beide, zuweilen nur ein Ohrläppchen zu durchbohren und in die Löcher frische grüne Blätter oder Blumen zu stecken (vgl. Finsch, »Anthrop. Ergebnisse«, Taf. I, Fig. 1 und 2, mit Blüthenkolben von *Pandanus* im Ohr). Am häufigsten ist ein Ohrputz — auf Tarowa »Tekaburi« genannt — der einfach aus einer Rolle von einem schmalen Streifen frischen *Pandanus*-Blattes besteht und gern mit Blüthenduft von *Pandanus* parfümirt wird. Diese Blattrolle dehnt das Ohr übrigens nicht übermässig aus. Ohrläppchen, die »bis auf die Schultern hinabhängen«, wie sie Parkinson (Kat. M. G., S. 254) beschreibt, kommen auf den Gilberts nicht vor, und es liegt hier eine Verwechslung mit den Marshalls zu Grunde. Schnüre aufgereihter Glasperlen hatten sich damals bereits als Ohrschmuck zuweilen Eingang verschafft. Ich beobachtete übrigens auch Personen, und zwar nicht blos Kinder, welche die Ohren gar nicht durchbohrt hatten.

In der benachbarten Ellice-Gruppe werden kleine Ringe aus Schildpatt in den Ohren getragen, eine Zierart, die auf den Gilberts unbekannt ist.

f) **Hals- und Brustschmuck**

hatte damals bereits viel an Originalität verloren und Stücke aus der guten alten Zeit waren kaum mehr zu haben. Am häufigsten wird, und zwar von beiden Geschlechtern, ein Strickchen um den Hals getragen, oder ein Streifen frischen *Pandanus*-Blattes. Die Halsstrickchen sind meist fein aus Menschenhaar geflochtene Schnüre, wie die folgende:

Tedanadu (Nr. 546, 1 Stück), Halsschnur, sehr zierlich, aus sieben dünnen Schnürchen von Menschenhaar. Banaba.

Solche Schnüre werden ein- oder mehrreihig um den Hals getragen, sowie mit Vorliebe auch um den Leib. Zuweilen sind Haarschnüre über Cocosfaserschnüre geflochten, so dass sie eine dicke Wulst um den Hals bilden. Solche Haarwulste, mit »Fingernägeln« verziert, erwähnt Wilkes als einzigen Schmuck der Bewohner Tongarewas (Penrhyn). Halsschmuck aus Schnüren von Menschenhaar war auch bei den alten Hawaiiern sehr beliebt, und das British Museum besitzt solchen von den Salomons.

[1]) Sehr interessante Perrücken mit zum Theile gefärbten Haaren sind im Kat. M. G. (S. 145) aus dem Inneren von Viti-Levu beschrieben und bei Wilkes (III, S. 364) abgebildet.

Häufig werden Blumenkränze als Halsschmuck verwendet, ganz besonders eine weisse Blüthe, die über eine Cocosfaserschnur geflochten wird. Solche Kränze heissen auf Maiana »Dowanu-u« und sind bei Männern wie Frauen beliebt, müssen aber immer frisch angefertigt werden, da sie sehr bald verwelken. Blumen besitzen die Inseln übrigens äusserst wenige und meist unscheinbare Arten.

Ein kunstvolleres Stück ist das folgende:

Äebirak (Nr. 448, 1 Stück), Halskette, 43 Cm. lang, aus 10—15 Mm. langen, dichtstehenden Pflanzenstengeln (wahrscheinlich einer Art Farnkraut), auf eine dünne Schnur aus Cocosnussfaser geflochten. Maraki.

Das frische Pflanzenmaterial ist grün und kleidet sehr hübsch, vertrocknet aber bald und wird dann schwarzbraun. Häufig sind diese Art Halsbänder auf dünne Schnüre aus Menschenhaar geflochten, zuweilen parfümirt, und bei beiden Geschlechtern beliebt, müssen aber bei ihrer Vergänglichkeit öfters durch neue ersetzt werden.

Auf Nawodo beobachtete ich auch breitere Halsbänder aus weiss- und schwarzgefärbtem *Hibiscus*-Bast.

Bei derselben festlichen Gelegenheit, bei welcher die Mädchen die zierlichen Käppchen (siehe S. 74 [342], Textfig. 13) aufsetzen, werden sie auch mit einem besonderen Halsschmuck bekleidet, der »Terabaraba« heisst. Er besteht aus einem sehr kunstvoll geflochtenen, 25—80 Mm. breiten Streifen aus feinstem *Pandanus*-Blatt, häufig artig mit Menschenhaar gestickt, der gleich einem Kragen um den Hals getragen wird. Ich erhielt solche Kragen von Maiana und Nukunau.

Von Halsketten aus unbearbeiteten Muscheln erhielt ich nur das folgende Stück:

Halskette (Nr. 461, 1 Stück, Taf. V [22], Fig. 3), bestehend aus einer circa 50 Cm. langen dünnen Schnur, aus *Hibiscus*-Faser gedreht, auf welche lose 13 Stück einer schmutzigweissen Muschel (*Natica lurida* Phil., nach v. Martens) gereiht sind. Banaba.

Statt der Tekaroroschnüre (siehe S. 75 [343], die übrigens mit den nachfolgend verzeichneten Leibgürteln identisch sind), welche früher als werthvolle Halsketten[1]) von beiden Geschlechtern geschätzt waren, bedient man sich jetzt allgemein Schnüre aufgereihter Glasperlen. Gleichsam als Nachklänge an die Vergangenheiten werden an solche Schnüre Anhängsel aus einem Stückchen *Spondylus*, Scheiben aus *Conus* oder Perlschale, oder Zähne befestigt.

Die Sammlung enthielt eine schöne Reihe solch modernen Schmuckes, sowie einige gute alte Stücke.

Tentabo (Nr. 452, 1 Stück, Taf. VIII [25], Fig. 17), eine circa 50 Cm. lange Schnur aufgefädelter Glasperlen (meist blaue, sowie rothe und einzelne rosa und weisse), an welches ein längliches Stück rohbearbeiteter rother Muschel (*Spondylus* oder *Chama*) als Anhängsel befestigt ist. Tarowa.

Tebaia (Nr. 454, 1 Stück), Schnur rother Glasperlen mit einem Anhängsel aus *Spondylus*, ähnlich dem vorhergehenden, aber von hellerer Färbung (ähnlich Taf. [25], Fig. 1 *a*). Maiana.

Derartige Anhängsel aus *Spondylus* sind weitaus am beliebtesten und im Ganzen sehr wenig bearbeitet, zuweilen nur etwas zugerundet und von sehr verschiedener

[1]) Der Kat. M. G. verzeichnet einige interessante Tekaroro-Halsschmucke von ehemals (S. 256, Nr. 789, 788 und 1821), wie ich keine mehr erhielt, dagegen auch Halsschnüre aus Glasperlen mit *Spondylus*-Anhängsel von Fidschi (S. 150, Nr. 1008 und S. 152, Nr. 1156), die durchaus mit modernen von den Gilberts übereinstimmen.

Grösse. Das grösste Exemplar, welches ich erhielt, war 90 Mm. lang und 40 Mm. breit und galt als besonders werthvoll. Gewöhnlich begnügt man sich mit Stücken von 40 Mm. Länge und 20 Mm. Breite, ähnlich den folgenden Nummern:

Halsband-Anhängsel (Nr. 459, 1 Stück), aus einem Stück *Spondylus*. Maraki.

Das Exemplar gehört zu den am besten bearbeiteten Stücken, welche mir auf den Gilberts vorkamen, und stellt ein Triangel vor von 27 Mm. Länge, dessen gerader unterer Schenkel 23 Mm. misst. Aehnlich geformte Stücke erhielt ich auch von Banaba. *Spondylus* gehörte nach Wilkes auch zum werthvollsten Schmuck auf Fidschi. Am häufigsten auf den Gilberts sind *Spondylus*-Plättchen, die in Form wie Grösse ganz mit den (Taf. [25], Fig. 15) von Ponapé abgebildeten übereinstimmen und den prähistorischen, welche ich dort in den Ruinen (Taf. [25], Fig. 14) ausgrub. Eine gewöhnliche Form ist auch die folgende:

Halsband-Anhängsel (Nr. 459 *a*, 1 Stück, Taf. VIII [25], Fig. 16), aus einem rohbearbeiteten Stückchen *Spondylus*-Muschel. Tarowa.

Spondylus-Stückchen werden, weil am werthvollsten, meist von Männern benützt, indess auch von Frauen, die ihre Halsschnüre aus Haar gern mit einem solchen verzieren.

In früherer Zeit wurden aus *Spondylus*-Stückchen ganze Halsketten hergestellt. Einen solchen mir aus dem British Museum bekannten Halsschmuck bildet Edge-Partington (Taf. 173, Fig. 4) ab; er besteht aus 42 etwas bearbeiteten Stücken (in der Form Taf. [25], Fig. 17 ähnelnd), die von der Mitte nach den Seiten an Grösse abnehmen.

Die auch in Melanesien (vgl. II, S. [221]) so häufig zu Schmuck verwendeten runden Scheiben und Ringe, aus den Spiren gewisser Kegelschnecken (*Conus*) geschliffen, sogenannte *Conus*-Böden, sind auch auf den Gilberts sehr beliebt. Früher wurden daraus ganze Halsketten gefertigt, wie die folgende:

To-uba (Toba) (Nr. 460, 1 Stück, Taf. VII [24], Fig. 15 und 16), Halskette aus 27 sehr sauber geschliffenen flachen runden Scheiben aus *Conus (millepunctatus)*, die mittelst sehr feinem Bindfaden aus Cocosfaser kunstvoll auf eine Schnur geflochten sind, und zwar so eng aneinander, dass sich die Scheiben decken. Maraki.

Die Kette ist 18 Cm. lang und stellt nur die eine Hälfte dar; in der Mitte sind die grössten Scheiben (Fig. 15), welche nach den Seiten zu allmälig an Grösse abnehmen, so dass die äusserste (Fig. 16) die kleinste ist. Eine andere vollständige Kette (30 Cm. lang), ebenfalls von Maraki, besteht aus 70 kleineren *Conus*-Scheiben *(millepunctatus)*, die mittelsten so gross als Fig. 16, die seitlichen wie Fig. 17 (Taf. [24]). Aehnliche Halsketten bildet Edge-Partington (Taf. 174, Fig. 1 und 2) ab.

Ich erhielt nur noch wenige Stücke dieses werthvollen Schmuckes, der bald der Vergangenheit angehören dürfte, denn selbst einzelne *Conus*-Scheiben waren schon ziemlich selten, wenigstens so grosse Exemplare als das folgende:

Halsbandschmuck (Taf. VII [24], Fig. 18), aus einem kolossal grossen *Conus (millepunctatus)* von 85 Mm. Durchmesser, ausserordentlich sauber geschliffen. Banaba.

Aehnlich grosse Exemplare erhielt ich auf Tarowa; sie waren aber in der Mitte durchbohrt und bildeten einen 25 Mm. breiten flachen Ring, mit einer Oeffnung von 35 Mm. Lichtweite in der Mitte. Die grösste *Conus*-Scheibe mit fast 100 Mm. Durchmesser erhielt ich auf Nawodo.

Gewöhnlich sind kleinere Scheiben, wie das folgende Stück:

Halsbandschmuck (Taf. VII [24], Fig. 17), aus einer Scheibe von *Conus*. Banaba.

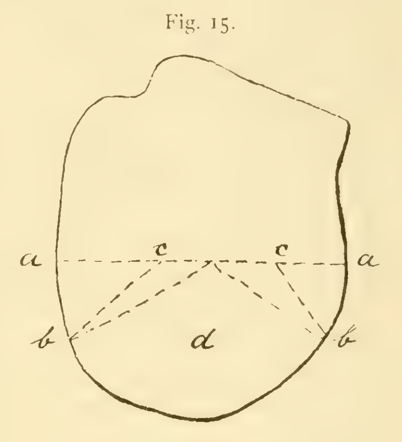
Solche *Conus*-Scheiben werden an einer Schnur befestigt um den Hals getragen, häufig aber an Schnüren aus Glasperlen, wie die folgende Nummer:

Halskette (Nr. 450, 1 Stück, Taf. VII [24], Fig. 19), aus einer Doppelreihe jederseits 16 Cm. langer Schnüre aufgereihter Glasperlen (3—6 blaue je mit einer rothen abwechselnd), die jederseits in einen 12 Cm. langen Bindfaden, aus *Hibiscus*-Faser gedreht, enden. In der Mitte als Anhängsel eine sauber geschliffene, in der Mitte durchbrochene Scheibe — »To-uba« — aus *Conus millepunctatus*. Tarowa.

Nächst Scheiben aus *Conus*, sehr selten aus *Ovula ovum*, sind solche aus Perlmutter[1]) (Beio) geschliffen als Halsbandschmuck sehr beliebt, deren primitive Anfertigung durch die folgenden Nummern illustrirt wird.

Perlmutterschale (Nr. 458, 1 Stück, Fig. 15), und zwar *Meleagrina margaritifera*, im ersten Stadium der Bearbeitung. Tarowa.

Fig. 15.



Perlmutterschale in Bearbeitung. Tarowa.
1/3 natürl. Grösse.

Ueber die in der Länge 14 Cm., in der Quere 12 Cm. messende, also für die Gilbert-Inseln schon ziemlich grosse Schale, ist auf der Rückseite quer über die Mitte eine Rille *(a a)* eingeschliffen.

Dies geschieht mit der abgenützten Schneide eines jener (5—6 Zoll langen) Schlachtermesser, wie sie allgemein in der Südsee als Tauschartikel gebraucht werden. Ist die Rille ziemlich tief eingeschnitten, gleichsam gesägt, was viel Zeit erfordert, so wird die Schale abgeschlagen, wobei sie nicht selten in mehrere Stücke zerspringt. Geht die Sache glatt ab, so wird von dem unteren Stück jederseits der obere Rand schräg abgeschnitten (wie Fig. 15 *b* oder *c*). Es entsteht dadurch ein Stück ähnlich dem folgenden:

Halsbandschmuck (Nr. 457, 1 Stück, Fig. 15 *d*) aus Perlschale, im zweiten Stadium der Bearbeitung. Tarowa.

Indem nun von einem solchen Stück wiederum die seitlichen Ecken abgeschnitten werden, nähert sich dasselbe mehr der runden Form, die es schliesslich durch Abschleifen vollends erhält. Dies geschieht auf einem harten Korallenstück unter Anwendung von Wasser und Sand. In derselben Manier werden die mehr oder minder runden Scheiben dann oft sehr dünn geschliffen und schliesslich das Loch eingebohrt, wozu man sich einfach der Spitze des Messers als Bohrer bedient. Ich habe der Bearbeitung solcher Muschelscheiben oft zugesehen, wobei die Weiber meist mehr Fleiss entwickelten als die Männer. Die ungeheure Mühe und Zeit, welche die Herstellung eines solchen Schmuckstückes, wie z. B. das folgende, erfordert, wird man erst nach der obigen Darstellung zu würdigen verstehen.

Tebalja (Nr. 456, 1 Stück), kreisrunde Scheibe (circa 60 Mm. Diameter) aus Perlmutter (Aussenseite dunkel), als Anhängsel für ein Halsband. Tarowa.

Zuweilen werden auch Anhängsel aus Perlmutter in der Form eines länglichen Viereckes verwendet; ich erhielt solche unter Anderem von Banaba.

[1]) Die Halskette (S. 386, Nr. 3118 des Kat. M. G.) von »Uleai« trägt so ganz den typischen Gilbertcharakter, dass sie jedenfalls hierher gehören dürfte, ebenso die kreisrunde Scheibe aus Perlschale (S. 414, Nr. 1626) mit der Angabe »Carolinen«.

Tebalja (Nr. 455, 1 Stück), Halskette aus schwarzen und einzelnen weissen Glasperlen mit Anhängsel aus einer sehr dünn geschliffenen, ziemlich runden Scheibe aus hellfarbigem Perlmutter (so gross als Fig. 19, Taf. [24]). Tarowa.

Prachtvoll geschnitzte, kolossal grosse Perlmutterschalen, das Schönste, was ich in diesem Genre sah, beitzt das British Museum von den Markesas, und ebenso von Tahiti schönen Schmuck aus Perlschalen.

Tebalja (Nr. 454, 1 Stück), ähnlich dem vorhergehenden Stücke, mit hellfarbiger (gelblicher) Perlmutterscheibe (fast so gross als Nr. 456), die mit zwei Rundlöchern durchbohrt und an einer 32 Cm. langen Doppelschnur aus schwarzen Glasperlen befestigt ist, in welcher in regelmässigen Abständen jederseits fünf sehr zierliche Delphinzähne (Taf. V [22], Fig. 6) eingeflochten sind. Tarowa.

Die Delphinzähne sind von einer nicht bestimmten, mit *Delphinus delphis* verwandten Art und kommen sehr selten vor. Ich erhielt auf Tarowa auch Halsketten, aus kleinen Cocosnussscheibchen und abwechselnd einzelnen solcher Delphinzähnen bestehend.

Häufiger waren Zähne einer anderen Delphinart *(Phocaena)*, die früher zu ganzen Ketten verflochten wurden, wie das folgende Stück:

Tebuangi (Nr. 446, 1 Stück, Taf. V [22], Fig. 5 *a* bis *e*), Halskette; eine 60 Cm. lange, sehr fein geflochtene Schnur aus Cocosfaser, auf welche, 40 Cm. lang, eine Doppelreihe Delphinzähne sehr dicht durch Bohrlöcher aufgereiht sind. Butaritari.

Die Kette besteht aus mehr als 200 Zähnen, wovon die grössten (Fig. 5 *a* und *b*) in der Mitte, die kleinsten (Fig. 5 *d* und *e*) an der Seite stehen. Sie gehören sämmtlich ein und derselben Species *(Phocaena)* an, die sich aber nach den Zähnen allein wissenschaftlich nicht bestimmen lässt. Ein ähnliches Stück ist bei Edge-Partington (Taf. 172, Fig. 12) von der Insel Arorai abgebildet.

Diese Art Halsbänder, früher auch in langen (60—80 Cm.) Schnüren als Leibgürtel oder kreuzweise über die Brust getragen, sind sehr werthvoll und kommen nicht mehr vor. Im Kat. M. G. (S. 244) ist Stirnschmuck aus Delphinzähnen von den Markesas verzeichnet, welcher dort 40—80 Dollars kostete. Auf den Gilberts ist man jetzt froh, so viele Delphinzähne zu haben, um sie einzeln Halsbändern aus Glasperlen einfügen zu können (ähnlich Nr. 454).

Halskette (Nr. 451, 1 Stück), eine Schnur Glasperlen (schwarze und blaue, abwechselnd mit rothen), in der Mitte ein der Länge nach durchbohrter, schwach gebogener, stumpfgespitzter Zahn eines Fischsäugethieres (60 Mm. lang, 15 Mm. an der Basis breit), das sich wissenschaftlich nicht bestimmen lässt; vielleicht von einem jungen Spermwal. Tarowa.

Als Anhängsel zu einem Halsband erhielt ich auf Tarowa auch eine runde Knochenplatte, wahrscheinlich aus dem Wirbel eines Walthieres gearbeitet. Edge-Partington bildet (Taf. 172) aus dem British Museum einige mir bekannte Halsbänder von den Gilbert-Insulanern ab, die noch aus der guten alten Zeit herstammen und deshalb hier angeführt werden mögen, weil ich keine solchen Stücke mehr erhielt. Fig. Nr. 1 besteht aus einer Tekaroroschnur (vgl. S. 75 [343]), mit einem Zahn als Anhängsel, vermuthlich von Spermwal. Als Localität ist »Byrons Isl. Mulgrave Group« angegeben, aber nur die erstere giltig, also »Nukunau« der Gilbertinseln, da »Mulgrave«-Insel bekanntlich identisch mit Milli der Marshallinseln ist. Fig. Nr. 2 ist ganz wie das vorhergehende Stück, als Anhängsel dienen aber zwei kleinere Zähne irgend einer Delphinart. Fig. Nr. 4 besteht aus einer schwarz und weissen Schnur (wie Nr. 1), mit zwei Delphinzähnen (anscheinend gleich Taf. [22], Fig. 5 *a*), in der Mitte ein ziemlich roh bearbeitetes Stück *Spondilus*-Muschel (ähnlich Taf. [25], Fig. 16), rechts sind zwei andere undeterminirbare

Zähne (anscheinend menschliche) eingeflochten. Jedenfalls von den Gilberts und nicht »Lord Mulgrave Group« (= Milli). Ein altes Gilbertstück ist auch Nr. 943 (Kat. M. G., S. 385) angeblich von »Uleai«.

Weit werthvoller als die im Vorhergehenden besprochenen Schmuckstücke waren solche aus den Zähnen des Spermwales[1]) oder Cachelot *(Physeter macrocephalus)*, die in allen Grössen, sowohl einzeln als zu mehreren, unbearbeitet und bearbeitet, als hochgeschätzter Zierat für Halsbänder beliebt waren. Es gelang mir, noch einige hierher gehörige Stücke zu retten, die jetzt wohl kaum mehr zu haben sein dürften.

Fig. 16.

Halsschmuck (Spermwalzahn).
Tarowa.
$^1/_2$ natürl. Grösse.

Tebuangi (oder Tebuonge) (Nr. 443, 1 Stück, Fig. 16), längsdurchschnittener Spermwalzahn von kolossaler Grösse; 18 Cm. lang, 65 Mm. breit und circa 20 Mm. dick; an der Basis zwei Löcher zum Befestigen einer Schnur aus Cocosfaser. Tarowa.

Das graue, matte Aussehen dieses Zahnes zeigt, dass er lange der Witterung ausgesetzt war und, wie alle diese Zähne, von einem gestrandeten Thiere herstammt.

Tebuangi (Nr. 442, 1 Stück), grosser (16 Cm. langer) Spermwalzahn, nicht stumpf, sondern mit zugespitztem Ende. Tarowa.

Solche Zähne sind oft von kolossaler Grösse. Ein vor mir liegender misst 24 Cm. in der Krümmung gemessen, 18 Cm. im Umfange und wiegt 750 Gramm. An der Rundbasis ist ein sehr kleines Loch gebohrt, durch welches nur ein sehr dünner Bindfaden befestigt werden konnte.

Tebuangi (Nr. 445, 1 Stück), Halskette aus fünf (circa 12 Cm. langen) an einer Schnur befestigten Spermwalzähnen, davon einer der Länge nach durchgeschnitten. Tarowa.

Ich erhielt eine Halskette, die aus 24 solchen Zähnen bestand.

Tebuangi (Nr. 444, 1 Stück, Taf. V [22], Fig. 7, *a* Dicke), Spermwalzahn, längs durchgeschnitten, als Schmuck für Halsband. Tarowa.

Die Abbildung zeigt die Innenseite, die Mittelleiste, dass das Durchschneiden des Zahnes von beiden Seiten aus geschah; das obere Bohrloch rechts ist noch nicht vollendet und geht nicht ganz durch.

Tebuangi (Nr. 444 *a*, 1 Stück, Taf. V [22], Fig. 8, *a* Dicke), wie vorher, aber der Zahn schmal. Tarowa.

Auch an diesem Stücke lässt sich deutlich erkennen, dass beim Durchschneiden an jeder Seite angefangen wurde. Das Stück ist mit drei Löchern durchbohrt.

---

[1]) Der Kat. M. G. verzeichnet derartigen Schmuck (S. 257) von den Gilberts, sowie von Fidschi (S. 181) und von den Markesas (S. 244). Der »Halsschmuck« (S. 41, Nr. 1164) von »?Neu-Britannien« ist sicher von den Gilberts. Wilkes bildet (III, S. 237) eine Fidschifrau ab, die einen Spermwalzahn um den Hals trägt

Die verschiedenen Hals- oder Brustschmucke aus Spermwalzahn, welche ich erhielt, waren an gewöhnliche aus Cocosnussfaser gedrehte Schnüre befestigt, weil diese Art Schmuck bereits aus der Mode war. Früher wurden aber auch Tekaroroscheibchen (aus Muschel und Cocosnussschale[1]) zwischen die einzelnen Zähne gereiht, wie dies jetzt mit Glasperlen und Delphinzähnen geschieht.

Wenn die vorhergehenden Stücke keine andere Bearbeitung als Durchschneiden zeigen, so wurden doch aus Spermwalzahn auch kunstvolle Arbeiten verfertigt, wie das folgende kostbare Stück aus der guten alten Zeit:

Halsschmuck (Taf. VI [23], Fig. 4, *a* Breite an der Basis der Vorderseite), aus dünngeschliffenen, sanft gebogenen, in eine Spitze auslaufenden Zinken, Abschnitten von Spermwalzahn (Cachelot), die in der Form an lange Krallen erinnern. Der Schmuck besteht aus 27 solchen Zinken, von denen die längsten (140 Mm.) die Mitte, die kürzesten (85 Mm. lang) die seitlichen bilden, und die mittelst eines runden Bohrloches auf eine Schnur von Cocosnussfaser gereiht sind. Arorai.

Die gelbliche Färbung, ähnlich der von altem Elfenbein, bezeugt das hohe Alter dieses Stückes, das wahrscheinlich Generationen von Häuptlingen als kostbares Erbstück diente. Bei der bedeutenden Härte des Materials und der Unvollkommenheit der Werkzeuge muss die Bearbeitung in der That ganz ungeheure Schwierigkeiten gemacht und eine nicht mindere Geduld erfordert haben. Man begreift kaum, wie es den Eingeborenen möglich war, aus den kolossalen Zähnen, wie sie zur Anfertigung derartiger Zinken nöthig waren, dünne Streifen zu schneiden, respective zu schleifen.

Ganz gleicher Schmuck von Fidschi wird von Wilkes erwähnt und im Kat. M. G. verzeichnet (S. 149, Nr. 1033, 1132 und S. 150, Nr. 2225, Inneres von Viti-Levu); ausserdem abgebildet (Anthrop. Atlas M. G., Taf. 11, Fig. 533), Fidschianer und (Taf. 13, Fig. 202) ein Mann von Tanna mit solchem Halsschmuck. Dass das Material nicht aus »Zähnen des Hirschebers« *(Porcus babirusa)* besteht, habe ich bereits früher angegeben (Mitth. Anthrop. Gesellsch. Wien, XVII, 1887).

Halsschmuck aus Spermwalzahn geschnitzt war auch bei den alten Hawaiiern äusserst kostbar und wurden hier in sehr eigenthümlicher und charakteristischer Form an Schnüren aus Menschenhaar (vgl. Choris, Pl. XVII) getragen. Andere Formen werden wir im Schmuck der Marshallaner kennen lernen. Am kunstvollsten und mannigfachsten waren aber jedenfalls Arbeiten aus diesem Material auf Fidschi. Ausser den krallenförmigen Zinken wurden hier auch Brustschmucke, aus geschliffenen Spermwalzahnplatten zusammengesetzt, gefertigt, wie ich sie im British Museum sah und wie sie ähnlich der Kat. M. G. (S. 150, Nr. 1045, 2459—2462 und S. 151) verzeichnet.

Das Schönste und Kostbarste in diesem Genre sah ich aber seinerzeit in der Privatsammlung des früheren Gouverneurs der Fidschiinseln, Sir Arthur Gordon, damals Gouverneur von Neuseeland in Wellington. Es waren dies ganz aus Spermwalzahn geschnitzte Figuren. Die eine, ziemlich roh und unproportionirt eine menschliche Figur (ohne Sexus) darstellend, war circa 13 Cm. lang und hatte mit neun anderen gleichen oder ähnlichen Figuren als Halsband gedient. Die andere Schnitzerei, circa 10 Cm. lang, stellte zwei weibliche Figuren mit kolossalen Brüsten dar, die, mit dem Hintertheil aneinandergelehnt, auf einer runden, unten ausgezackten Scheibe standen; die Köpfe waren durch eine ausgeschnitzte Oese verbunden, mit einem Loche zum Aufhängen, Alles aus einem Stück geschnitzt. Denn auch dieses Unicum war nach der Versicherung Sir Arthurs, des gewiegten Kenners fidschianischer Ethnologie, kein Götze, sondern ein Halsschmuck. Darnach lässt sich annehmen, dass die aus »Walzahn« geschnitzten »Götzen« von Fidschi (Kat. M. G., S. 138) einst demselben Zwecke dienten.

---

[1]) Dieser Umstand lässt stark vermuthen, dass die (Kat. M. G., S. 384, Nr. 121—123) beschriebenen Halsketten von »Uleai« von den Gilberts herstammen, wofür auch der in Nr. 121 mitverwendete menschliche Schneidezahn besonders spricht. Die Halsschmucke (S. 221, Nr. 604 und 605) von der »Ellice-Gruppe« gehören jedenfalls auch hierher, wie Nr. 464 (S. 395) und Journ. M. G., Heft II, Taf. 4, Fig. 6 und 6*a* mit der Angabe »Yap« und Nr. 139 (S. 414) »Palau«.

In hohem Werthe standen auch Menschenzähne als Material zu Halsketten:

Te-ui (Nr. 447, 1 Stück, Taf. V [22], Fig. 4), Halskette aus Menschenzähnen, die an der Wurzel durchbohrt und auf eine feine Schnur aus Cocosfaser geflochten sind. Butaritari.

Die 40 Cm. lange Kette besteht aus 108 Zähnen, von vorzüglicher Beschaffenheit und von Individuen verschiedenen Alters, meist Eckzähnen (60 Stück) und Schneidezähnen (48 Stück), darunter einige von besonderer Grösse (vgl. z. B. den mittelsten der Abbildung, welcher der grösste ist).

Derartige Halsketten[1]) gehören der Vergangenheit an, und ich erlangte nur ein paar Exemplare. Häufiger waren Halsbänder aus Glasperlen mit einzelnen Menschenzähnen, wie das folgende Stück:

Halskette (Nr. 449, 1 Stück), aus einer Reihe blauer Glasperlen, dazwischen in regelmässigen Abständen acht Backenzähne. Tarowa.

Ich erhielt auch Halsketten aus Glasperlen mit abwechselnd einzelnen Menschenzähnen und Delphinzähnen (Taf. [22], Fig. 5) eingeflochten.

Eine sehr eigenthümliche Art Halsketten beobachtete ich auf Nawodo. Sie bestehen aus 30—40 halbkugelförmigen Perlen, von denen die grössten (mit circa 10 bis 12 Mm. Diameter) die Mitte bilden, um nach beiden Seiten an Grösse abzunehmen; sie sind durchbohrt und auf eine Schnur gereiht. Diese Perlen sind auf der Schnittfläche weiss wie Muschel, im Uebrigen gelblich-bräunlich bis schwärzlich marmorirt, hie und da mit unebener Oberfläche. Das Material war nicht auszumachen; nach Angabe der Eingeborenen soll es eine Muschel sein, wofür allerdings die bedeutende Schwere spricht. Ich sah übrigens nur ein paar solcher Ketten im Besitze von Häuptlingen, die sie aber nicht verkauften und selbst den Verlockungen von fünf Flaschen Gin widerstanden, wofür man sonst auf Nawodo ungefähr Alles haben konnte.

g) **Armschmuck**

wird nur bei besonderen feierlichen Gelegenheiten getragen, und zwar hauptsächlich in Form der Tekaroroschnüre, die ums Handgelenk gewunden werden. Zuweilen sind solche Schnüre aus weissen und schwarzen Scheibchen zu einem Armbande von 10 bis 12 Cm. Breite zusammengeflochten, wie dies die Figur (Nr. 7, Taf. 177) Edge-Partington's zeigt, der die Bemerkung hinzufügt: »ähnelt sehr Salomons-Insel-Arbeit«. Das Exemplar stammt aber ohne Zweifel von den Gilberts, wo ich selbst derartige Stücke auf Tarowa und Maiana erhielt. Solche Armbänder werden bei Tanzfesten von Frauen um den Oberarm getragen. Hier zuweilen auch bei der gleichen Gelegenheit ein paar *Ovula ovum*-Muscheln befestigt. Hiezu vgl. Tanzschmuck (S. 33 [301]). Schmale Streifen frischen *Pandanus*-Blattes werden häufig von beiden Geschlechtern um das Handgelenk gebunden, sind aber kaum als Schmuck zu betrachten.

h) **Leibschmuck.**

Beide Geschlechter, besonders aber die Frauen, pflegen mit Vorliebe oberhalb des Grasschurzes eine Schnur um die Hüften zu tragen, die gewöhnlich aus Menschenhaar geflochten ist, ganz wie die Halsschnur (Nr. 546, S. 80 [348]) und wie diese »Tedanadu« heisst. Zuweilen bestehen solche Leibgürtel nur aus 10—18 einzelnen Haarschnüren von 1 M. und mehr Länge.

---

[1]) Die im Kat. M. G. (S. 42, Nr. 1662 und 2094) beschriebenen und (Taf. X, Fig. 1) schlecht abgebildeten Halsketten aus Menschenzähnen stammen jedenfalls nicht aus Neu-Britannien, sondern von den Gilbertinseln. Im British Museum sah ich solche Ketten mit den Localitätsangaben Tonga und Salomons; Wilkes gedenkt ihrer von Fidschi.

Wie zu Halsketten sind auch als Gürtel lange Schnüre aufgereihter runder Scheibchen aus Cocosnussschale (wie Fig. 1 *b*, Taf. [24]) beliebt. Ich erhielt davon auch solche, die wegen ihrer Dicke nicht aus diesem Material, sondern aus Scheibchen von Cocospalmholz zu bestehen scheinen.

Besonders geschätzt sind aber solche Gürtel wie die folgenden Nummern:

Tekaroro (Nr. 549, 1 Stück, Leibschnur VII [24], Fig. 1) aus *a* runden weissen Scheibchen, aus einer Muschel geschliffen, und *b* schwarzen Scheibchen aus Cocosnussschale, die abwechselnd (ein weisses und ein schwarzes) auf eine Schnur aus Cocosnussfaser gereiht sind. Maraki. Die Schnur hat eine Länge von 1·70 M., reicht also doppelt um den Leib und zählt über 1100 Scheibchen. Die Scheibchen sind unegal in Breite und Dicke, zum Theil am Rande nicht abgeschliffen, so dass dann der fein gekerbte Rand der Unterseite der Muschel an der einen Kante bemerkbar ist, wie dies auch die Abbildung zeigt. Die Cocosnussscheibchen sind meist nur am Aussenrande schwarz und wie polirt in Folge des langen Tragens und Einreiben mit Oel.

Leibschnur (Nr. 548, 1 Stück, Taf. VII [24], Fig. 2), wie vorher *a* aus weissen Muschelscheibchen und *b* aus dunklen Cocosscheibchen, 1·70 M. lang. Banaba. Weit feiner als das vorhergehende Stück; die Muschelscheibchen sind sorgfältiger geschliffen und aussen polirt, die Cocosscheibchen so dünn, dass sie sich auf der Abbildung nur durch einen Strich markiren lassen.

Leibschnur (Taf. VII [24], Fig. 3, *a* Muschel, *b* Cocosnuss), wie vorher aber noch kleinere, ausserordentlich accurat bearbeitete Scheibchen. Banaba.

Leibschnur (Nr. 547, 1 Stück, Taf. VII [24], Fig. 4), wie vorher, *a* weisse Muschelscheibchen, *b* dunkle von Cocosnussschale; Länge 1·43 M. Banaba. Dies ist die feinste Sorte, bei der 21 Muschelscheibchen und ebenso viele von Cocosnuss erst 3 Cm. messen. Die Scheibchen sind meisterhaft gearbeitet, die von Cocosnuss ausserordentlich dünn, wie Papier.

Wenn die vorhergehenden Nummern von Banaba überhaupt nicht mehr zu haben sind, so werden Tekaroroschnüre wie Nr. 549 auch bald der Vergangenheit angehören. Schon damals begnügte man sich gern mit einer Schnur aus abwechselnd weissen und schwarzen Emailperlen, als Ersatz der theuren Muschelschnüre. Letztere wurden meist von Frauen getragen und gewöhnlich in einer Länge von 90 Cm., eben weit genug, um einen Arm durchzustecken und dann den geschlossenen Ring über die Brust zu zwängen.

Bedeutend werthvoller als Muschelschnüre waren Leibgürtel aus Delphinzähnen (wie Nr. 446, S. [352]) und Menschenzähnen (wie Nr. 447, S. [355]). Ein Gürtel aus kleinen weissen Muscheln, wie ihn Edge-Partington (Taf. 171, Fig. 1) von »Kingsmill« abbildet, ist mir hier nicht vorgekommen. Derselbe dürfte wohl von anderer Herkunft sein.

i) **Beinschmuck**

kommt kaum in Betracht, denn der schmale Blattstreif (aus *Pandanus* oder Cocosnuss), der nicht selten ums Fesselgelenk befestigt wird, ist nicht als solcher zu rechnen. Aber bei Tänzen sollen Frauen Tekaroro-Muschelschnüre oder ein paar *Ovula*-Muscheln ums Fussgelenk tragen.

Ethnologische Schlussbetrachtung.

Der Gilbert-Archipel mit Banaba und Nawodo bildet innerhalb der Ethnologie Oceaniens eine besondere Subprovinz,[1]) die sich durch verschiedene Eigenthümlichkeiten

1) Dieselbe ist in Museen im Ganzen nur schwach vertreten. Der Kat. M. G. verzeichnet circa 140 Nummern von hier; das Berliner Museum für Völkerkunde erhielt durch meine Reisen 260 Stück aus dieser Subprovinz.

auszeichnet. Hierher gehören: eigene Sprache, eigene pantomimische Tänze (an denen beide Geschlechter theilnehmen), eigene Tätowirung, eigener Baustyl der Häuser (die sich zu grossen Dörfern gruppiren), darunter kolossale Versammlungshäuser (Maneap), die mit zu den grössten Bauwerken der Südsee überhaupt zählen, eigene Bauart der Canus, mit die besten, grössten und kunstvollsten der Südsee, und ganz besonders die durch Verwendung von Haifischzähnen eigenthümlichen Waffen (darunter auch besondere glatte Holzkeulen und bearbeitete Schlagsteine aus Muschel), sowie vollständige Rüstungen, wie sie derartig nirgends mehr in der Südsee vorkommen. Unter den Fischereigeräthschaften scheint nur eine Aalschlinge (Fig. 5, S. 56 [324]) eigenthümlich zu sein. Die sonst in Mikronesien üblichen Stämme und Stände fehlen, wie überhaupt mit den Nachbarinseln kaum irgendwelche ethnologische Beziehungen vorhanden sind, was besonders in Bezug auf die nur 25 Seemeilen südlich gelegene Ellice-Gruppe auffallend erscheint. Mit Haifischzähnen bewehrte Kratzwaffen sind ähnlich auf Hawaii vertreten; die Hauptindustrie Mattenflechterei, wie überall in Händen der Frauen, findet sich in gleicher Vollkommenheit auch in anderen Gebieten Oceaniens (z. B. Samoa, Rotumah u. s. w.). In der Bekleidung fehlt die sonst übliche Lendenbinde (Maro) der Männer, die Faserröckchen der Frauen ähneln am meisten denen der Männer auf Ponapé, finden sich aber fast gleich auch vielerwärts in Melanesien, sowie ähnlich auf Fidschi, Samoa und Tockelau. Mehr eigenthümlich sind die aus Blättern geflochtenen Mützen der Männer, während die Perrücken derselben sich fast nur auf Fidschi wiederfinden. Mit den letzteren Inseln haben die Gilberts auch in gewissen Schmucksachen am meisten Beziehungen, so in der Werthschätzung von Spermwal- und Menschenzähnen, wie in der Frauenhandarbeit der zierlich geflochtenen Deckelkörbchen beide Inselgruppen wiederum die grösste Uebereinstimmung zeigen. Die Tekaroro-Schnüre, aus Muschelschalen- und Cocosnussscheibchen, sind zwar sehr charakteristisch, aber doch nicht ganz eigenthümlich für die Gilberts, die sich gegenüber den Marshalls durch das Fehlen von Scheibchen aus *Spondylus*-Muschel auszeichnen. Dagegen sind, wie auf Ponapé und Fidschi, roh bearbeitete *Spondylus*-Stückchen als Schmuck beliebt. In letzterem ist das Fehlen von Armbändern und Gegenständen aus Schildpatt bemerkenswerth. Die häufige Verwendung von Menschenhaar erinnert am meisten an Melanesien, war aber auch in Hawaii in ähnlicher Weise beliebt und kommt unter Anderem auf Penrhyn vor. Die auf den Gilberts so hoch entwickelte Verehrung der Schädel von Anverwandten ist ebenfalls ein vorwiegend melanesischer Brauch, der sich aber auch auf Samoa und der Oster-Insel findet. Aehnlich verhält es sich mit den so beliebten Brandwunden, die am meisten auf Melanesien hinweisen, aber auch auf Samoa und Pelau beliebt sind. Alles in Allem zeigen die Gilberts mehr Anklänge und Beziehungen zu Melanesien, als zu Polynesien und am wenigsten mit Mikronesien.



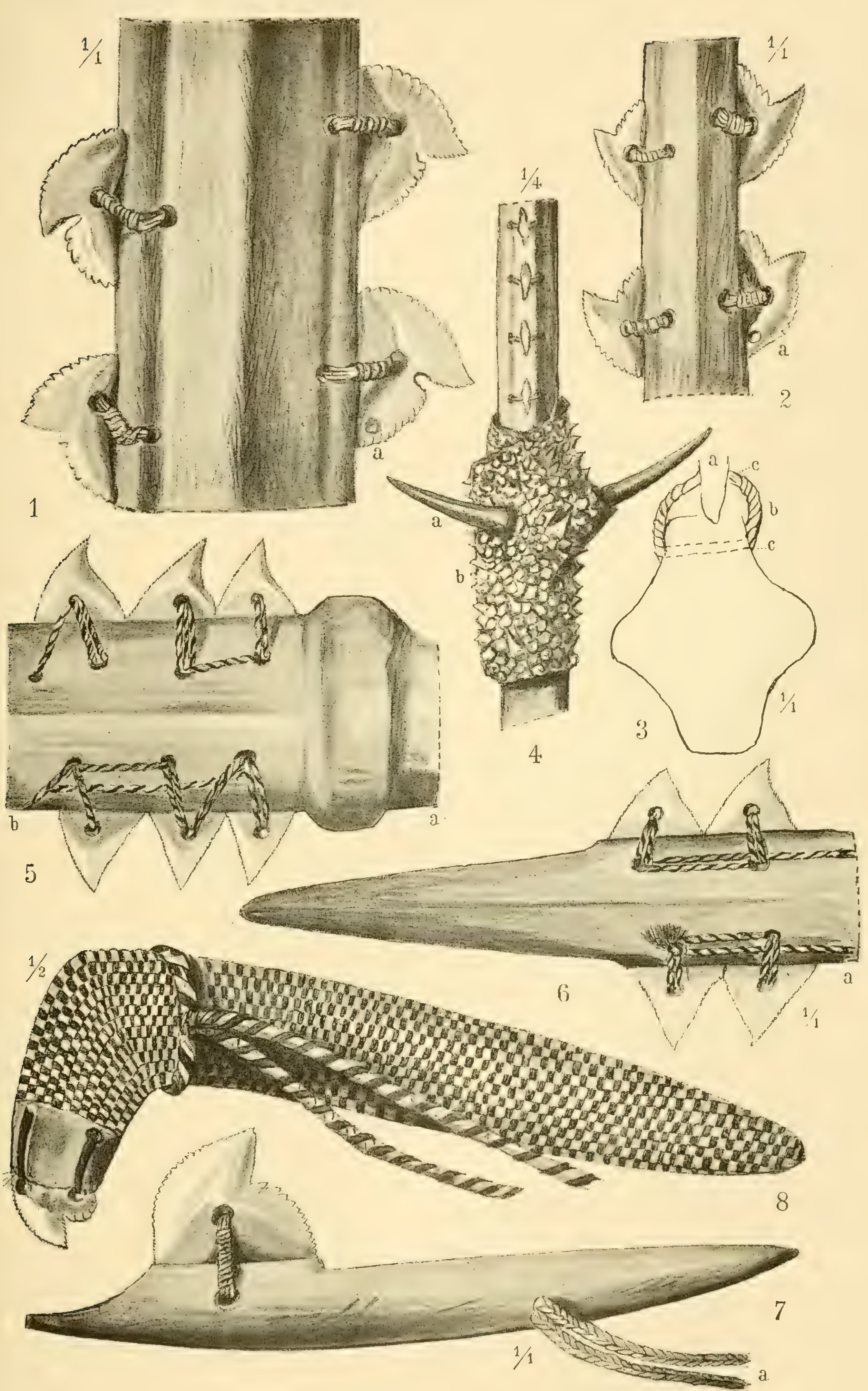
Tafel I (18).

Mikronesien. Waffen mit Haifischzähnen.

Erklärung zu Tafel I (18).

Mikronesien. Waffen mit Haifischzähnen.

Fig.	Beschreibung	Nr.	Seite		
Fig. 1.	$(^{1}/_{1})$ Mittlerer Theil eines schweren Kriegsspeeres (grösste Breite), mit Zähnen von *Galeocerdo Rayneri* besetzt; Maraki, Gilbert-Archipel		Seite	[307]	39
» 2.	$(^{1}/_{1})$ Desgl., äusserster Spitzentheil desselben Stückes		»	[»]	»
» 3.	$(^{1}/_{1})$ Desgl., Querschnitt desselben Stückes; *a)* Haifischzahn; *b)* Bindfaden, mit welchem dasselbe durch Bohrlöcher *c)* befestigt ist		»	[»]	»
» 4.	$(^{1}/_{4})$ Desgl., mittlerer Theil, von der Schmalseite gesehen, mit Parirstange (*a*) und Bewehrung (*b*) von Rochenhaut		»	[»]	»
» 5.	$(^{1}/_{1})$ Basistheil einer Handwaffe mit Zähnen von *Carcharias lamia* bewehrt, von der Unterseite; Nawodo (Pleasant Isl.)		»	[309]	41
» 6.	$(^{1}/_{1})$ Spitzentheil desselben Stückes; Zähne von der Oberseite		»	[»]	»
» 7.	$(^{1}/_{1})$ Kratzwaffe der Frauen mit Zahn von *Galeocerdo Rayneri*; Tarowa, Gilbert-Archipel	Nr. 780,	»	[»]	»
» 8.	$(^{1}/_{2})$ Desgl., mit kunstvoller Umflechtung, Zahn von derselben Species; Nawodo	» 781,	»	[»]	»



E. Finsch gez.



Tafel II (19).

Mikronesien. Waffen.

Erklärung zu Tafel II (19).

Mikronesien. Waffen.

Fig.				
Fig. 1.		Spitzentheil eines Speeres; Marshall-Archipel .		
» 2.		Desgl.; Ruk, Carolinen		
» 3.	(ca. $^{3}/_{4}$)	Desgl.; Ruk, Carolinen		
» 3 a.		Desgl., Durchschnitt desselben		
» 4.		Desgl.; Anchorites		
» 5.		Spitzentheil einer Lanze, mit (*a*) Rochenstacheln bewehrt; Ruk		
» 6.		Desgl., aus Palmholz; Tarowa, Gilberts . . .		Seite [306] 38
» 7.		Flache Keule (*a* Handgriff); Ruk		
» 8.		Desgl. (*a* Handgriff); Ruk		
» 9.	($^{1}/_{8}$)	Vierkantige Handkeule; Butaritari, Gilberts .	Nr. 772,	» [311] 43
» 10.	($^{1}/_{3}$)	Handwaffe, mit (*a*) Rochenstacheln; Mortlock-Insel, Carolinen		
» 11.	($^{1}/_{1}$)	Haifischzahn zu Waffen *(Galeocerdo Rayneri)*, Innenseite, mit einem Loch durchbohrt (*a* Dicke); Gilbert-Archipel		» [305] 37
» 12.	($^{1}/_{1}$)	Desgl., von derselben Species, Aussenseite, mit zwei Löchern durchbohrt (*a* Dicke); daher . . .		» [»] »
» 13.	($^{1}/_{1}$)	Desgl. *(Carcharias lamia)* (*a* Dicke); daher .		» [»] »
» 14.	($^{1}/_{1}$)	Desgl. (spec. ?); daher, Tapiteuea		» [»] »
» 15.	($^{1}/_{1}$)	Schlagstein, aus *Tridacna* geschliffen; Tarowa, Gilberts	» 833,	» [311] 43
» 16.	($^{1}/_{3}$)	Schleuderstein, aus Basalt geschliffen; Ruk, Carolinen	» 831 a,	
» 17.	($^{1}/_{3}$)	Desgl.; Ruk, Carolinen		
» 18.	($^{1}/_{3}$)	Desgl.; Ruinen auf Ponapé		


1
5
2
3
4
6
8
a
3/4
a
a
a
a
1/8
a
1/1
a
a
12
11
16
1/3
18
17
7
1/3
1 1
14
1/1
13
9
10
1/1
15

E. Finsch gez.



Tafel III (20).

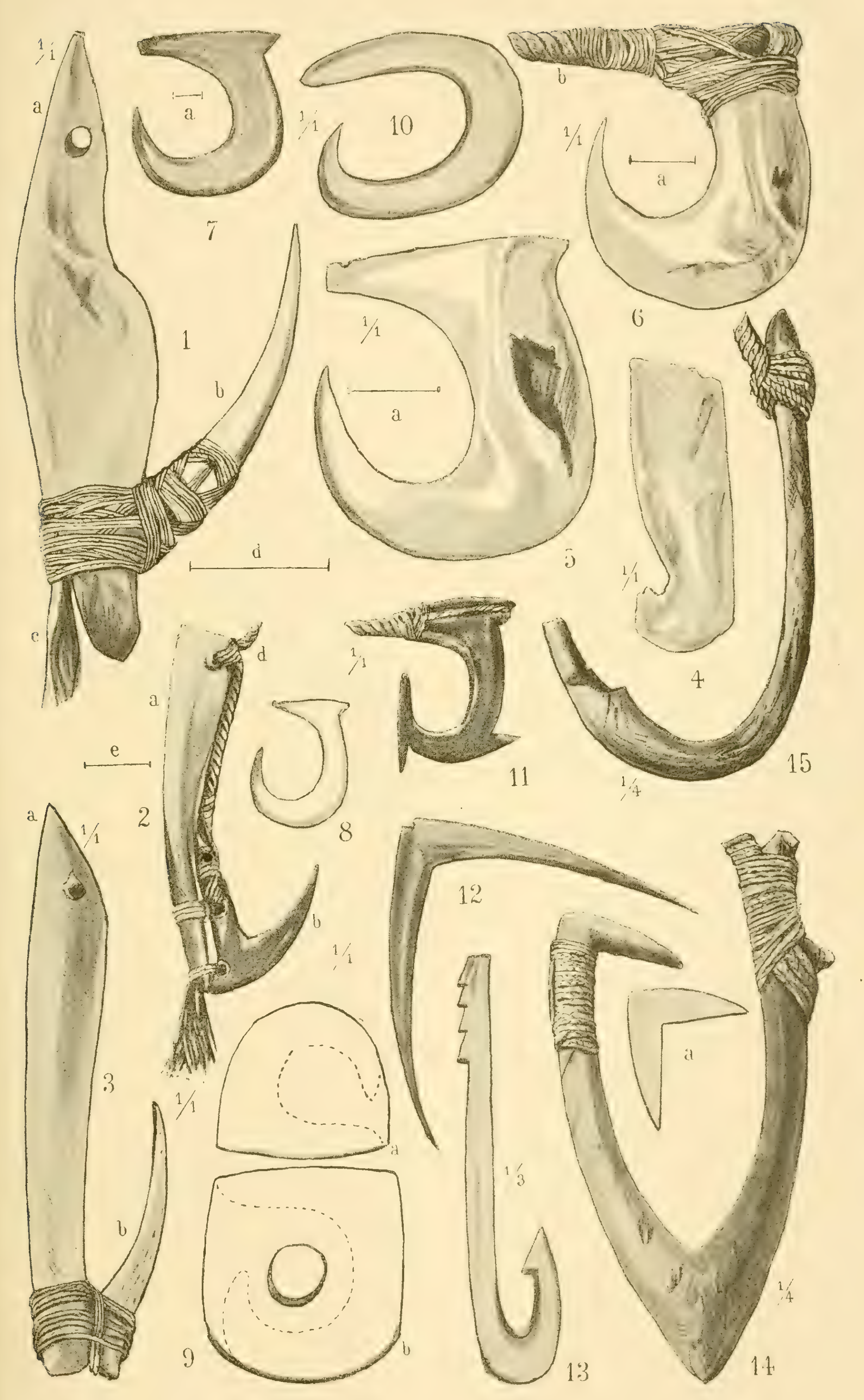
Mikronesien. Fischhaken.

Erklärung zu Tafel III (20).

Mikronesien. Fischhaken.

Fig.			Nr.	Seite	
Fig. 1.	$(^1/_1)$ Schaft (*a*) aus Perlmutter, Fanghaken (*b*) aus Knochen und Köderbüschel (*c*); Marshall-Archipel	Nr.	150,		
» 2.	$(^1/_1)$ Schaft (*a*) aus Perlmutter, Fanghaken (*b*) aus Schildpatt; Insel Satoan, Mortlock-Gruppe . . .	»	152,		
» 3.	$(^1/_1)$ Schaft (*a*) aus Kalkspath, Fanghaken (*b*) aus Knochen; Banaba (Ocean-Isl.)	»	147,	Seite [323]	55
» 4.	$(^1/_1)$ Prähistorisches Fragment aus Perlmutter; Ruinen von Nanmatal, Ponapé, Carolinen . . .	»	478,		
» 5.	$(^1/_1)$ Fischhaken aus Perlmutter; Nukuor, Carolinen	»	153,		
» 6.	$(^1/_1)$ Desgl.; Nukuor, Carolinen	»	153 a,		
» 7.	$(^1/_1)$ Desgl.; Nukuor, Carolinen	»	153 b,		
» 8.	$(^1/_1)$ Desgl.; Nukuor, Carolinen	»	153 c,		
» 9 a, b.	$(^1/_1)$ Desgl., in Bearbeitung; Nukuor, Carolinen				
» 10.	$(^1/_1)$ Desgl., aus Perlmutter; Nukuor, Carolinen .				
» 11.	$(^1/_1)$ Desgl., aus Schildpatt; Ponapé, Carolinen . .		(3813)		
» 12.	$(^1/_1)$ Desgl., aus Cocosschale, zum Fange fliegender Fische; Dschalut (Jaluit); Marshall-Archipel . . .	»	151,		
» 13.	(ca. $^1/_3$) Desgl., aus Walfischknochen; daher . . .				
» 14.	(ca. $^1/_4$) Haihaken aus Holz; Tarowa, Gilbert-Archipel	»	158,	» [322]	54
» 14 a.	Spitze des Fanghakens desselben . . .		158,	» [»]	»
» 15.	$(^1/_4)$ Haifischhaken aus Holz; Nukufetau, Ellice-Gruppe	»	158,	» [»]	»

NB. Die unter Fig. 11, 12 und 13 abgebildeten Stücke gehören der Vergangenheit an.



E. Finsch gez.



Tafel IV (21).

Mikronesien. Web- und Flechtarbeiten.

Erklärung zu Tafel IV (21).

Mikronesien. Web- und Flechtarbeiten.

Fig. 1. ($^1/_1$) Theil einer gewebten Lendenbinde »Toll«, $^1/_3$ der Breite der einen Endkante; *a)* Fransen aus den zusammengeknüpften losen Kettfäden; Kuschai . . Nr. 226,

» 2. ($^1/_1$) Desgl., $^1/_3$ der Breite der entgegengesetzten Endkante von demselben Stück . . . . » »

» 3. ($^1/_2$) Theil eines Randmusters einer geflochtenen Frauenmatte (ganze Breite); Marshall-Inseln . . .

Der helle Grund ist das eigentliche Flechtwerk aus *Pandanus*-Blatt; das Muster in Braun und Schwarz besteht aus *Hibiscus*-Bast und ist aufgenäht.

» 4. ($^1/_1$) Desgl. anderes Muster; daher . . . . . . » 199,

Wie vorher; *a)* zeigt die Art und Weise, wie der braune Streif aus *Hibiscus*-Bast mittelst feinen Bindfadens (»Oerr«) aufgenäht ist.



E. Finsch gem.



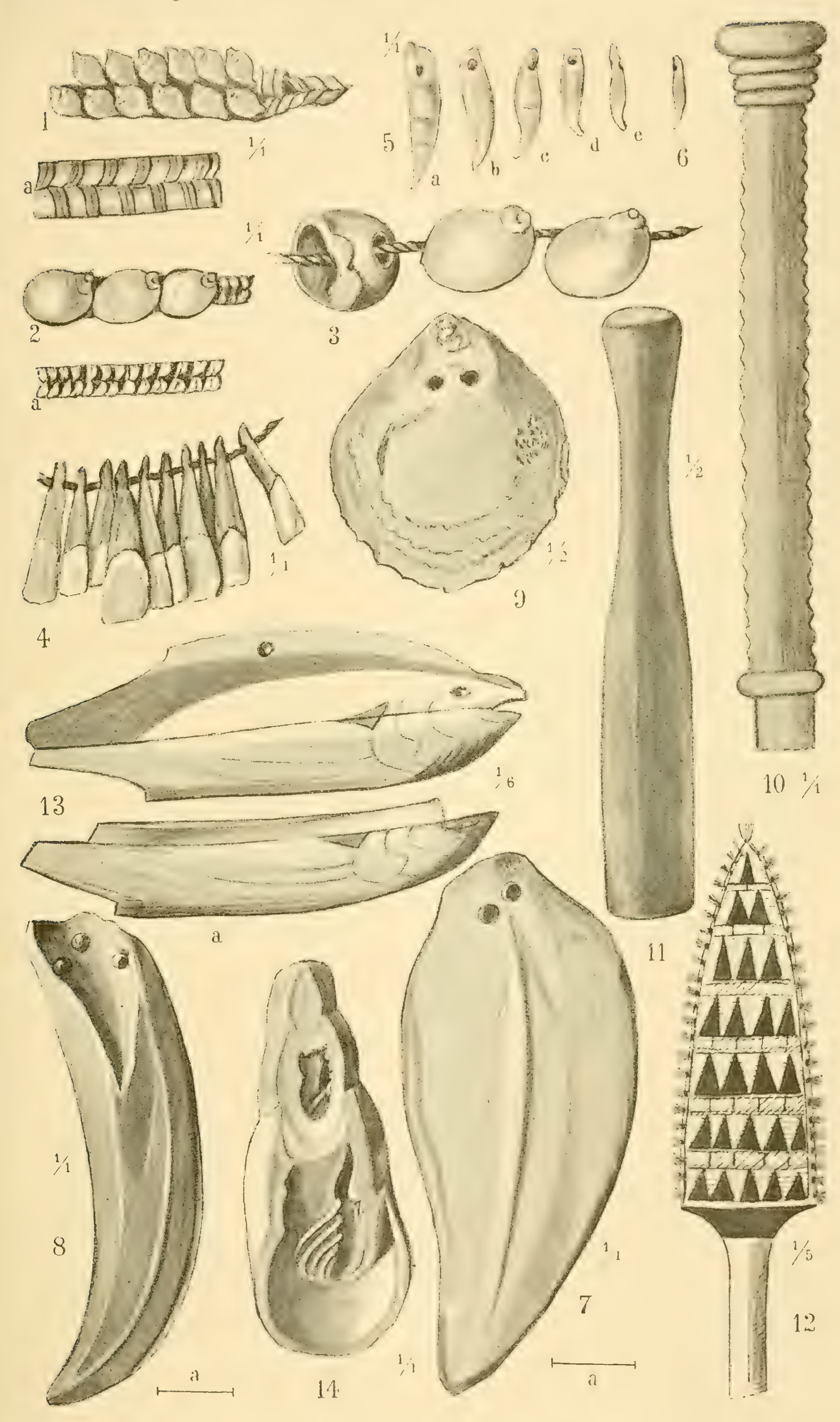
Tafel V (22).

Mikronesien. Schmuck und Verschiedenes.

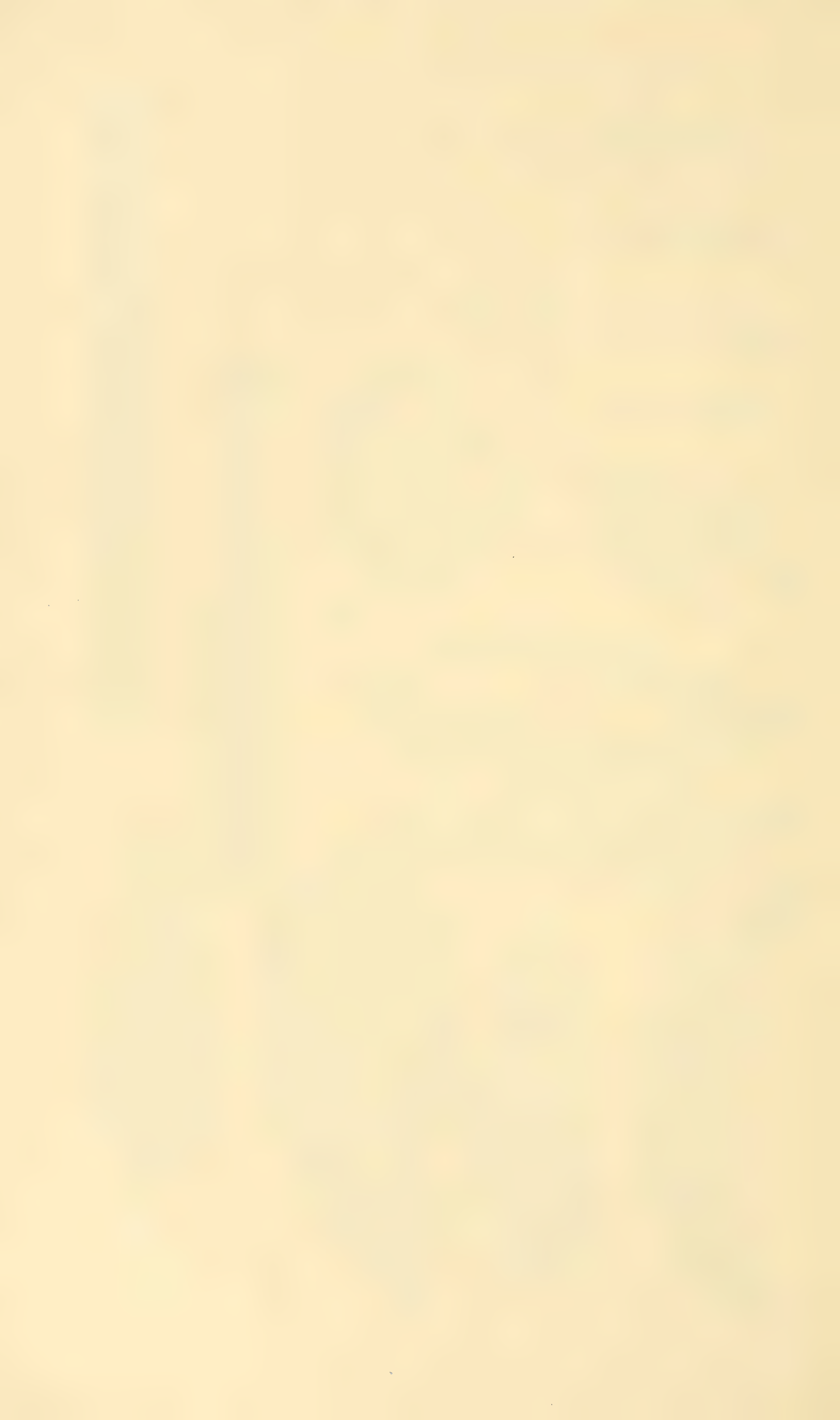
Erklärung zu Tafel V (22).

Mikronesien. Schmuck und Verschiedenes.

Fig.				
Fig. 1. ($^1/_1$) Kopfbinde aus Muscheln *(Columbella versicolor)*; Marshall-Archipel	Nr. 428,			
» 1 a. ($^1/_1$) Unterseite derselben, um die Flechtarbeit zu zeigen	» »			
» 2. ($^1/_1$) Kopfbinde aus Muscheln *(Natica candidissima)*; daher	» 464,			
» 2 a. ($^1/_1$) Unterseite derselben, um die Flechtarbeit zu zeigen	» »			
» 3. ($^1/_1$) Halskette aus Muscheln *(Natica lurida)*; Banaba	» 461,	Seite	[349]	81
» 4. ($^1/_1$) Desgl., aus Menschenzähnen; Butaritari, Gilberts	» 447,	»	[355]	87
» 5. ($^1/_1$) Delphinzähne, Material zu Schmuck; daher .	» 446,	»	[352]	84
» 5 a—e. ($^1/_1$) Verschiedene Grössen (*a* grösster, *e* kleinster Zahn)	» »	»	[»]	»
» 6. ($^1/_1$) Delphinzahn (andere Art); Tarowa, Gilberts .	» 454,	»	[»]	»
» 7. ($^1/_1$) Halsschmuck, längsdurchschnittener Spermwalzahn (*a* Dicke), daher	» 444,	»	[353]	85
» 8. ($^1/_1$) Desgl. (*a* Dicke), daher	» »	»	[»]	»
» 9. ($^1/_2$) Prähistorischer Halsschmuck; bearbeitete Muschelschale *(Spondylus flabellum)*; Ponapé . . .	» 473 a,			
» 10. ($^1/_1$) Erkennungsstab (Endtheil desselben); Ruk .				
» 11. ($^1/_2$) Taktschlägel für Frauen; Marshall-Archipel .	» 588,			
» 12. (ca. $^1/_5$) Tanzpaddel für Männer, geschnitzt; Ponapé				
» 13. (ca. $^1/_6$) Geschnitzter Kasten (in Form eines Fisches); Insel Satawal, Carolinen				
» 13 a. Bodenhälfte desselben				
» 14. ($^1/_1$) Klinge zu einem Beitel oder Hohlbeil aus Muschel *(Mitra)*; Kuschai, Carolinen	» 6,			


1
1/1
a
1/1
2
3
a
4
1/1
5 a b c d e 6
1/1
9
1/2
1/2
11
10 1/1
13
1/6
a
8
1/1
a
14
1/1
7
1/1
a
12
1/5

E. Finsch gez.



Tafel VI (23).

Mikronesien. Schmuck.

Erklärung zu Tafel VI (23).

Mikronesien. Schmuck.

Fig. 1. $(^1/_1)$ Armring aus Muschel (aus Querschnitt von *Trochus*?); Kuschai, Carolinen . . . . Nr. 361,

» 2. $(^1/_1)$ Halsschmuck aus Schildpatt für Männer; (*a* Dicke) daher . . . . » 640,

» 3. $(^1/_1)$ Desgl. für Frauen (*a* Dicke); daher . . . . » 641,

» 4. $(^1/_1)$ Desgl., aus Spermwalzahn geschliffen (*a* Breite der Vorderseite); Arorai, Gilbert-Archipel . . . . Seite [354] 86

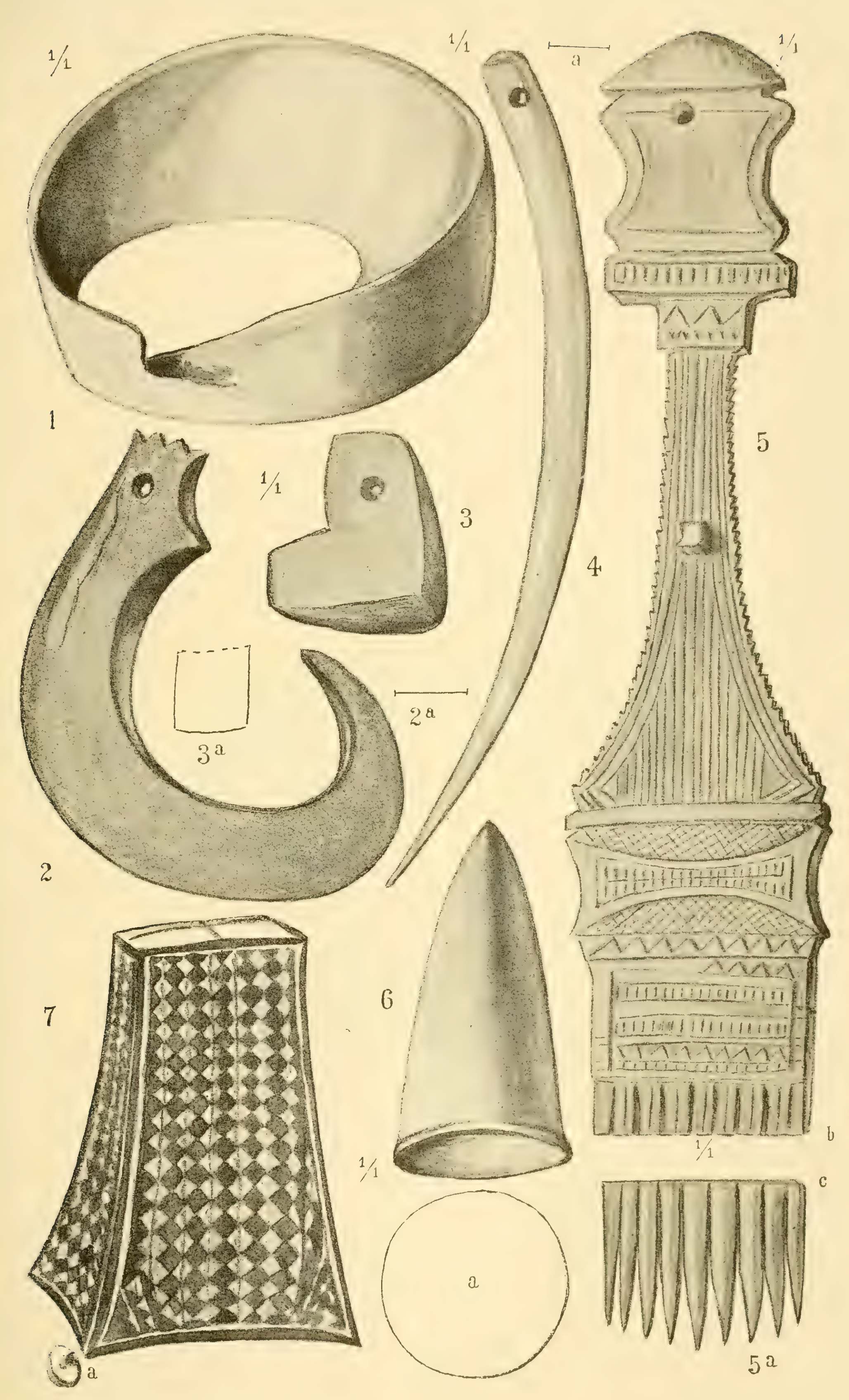
» 5. $(^1/_1)$ Putzkamm, aus Holz geschnitzt, mit eingravirtem Muster; Ruk, Carolinen . . . . » 297,

» 5a. $(^1/_1)$ Endtheil desselben, um die Zinken zu zeigen » »

» 6. $(^1/_1)$ Ohrstöpsel aus Cocosnussschale; Ponapé . . » 315,

» 6a. $(^1/_1)$ Umkreis desselben an der Basis . . . . . » »

» 7. $(^1/_1)$ Ohrpflock aus Holz mit eingravirtem Muster (*a Spondylus*-Scheibchen); Mortlock-Insel . . . » 313,

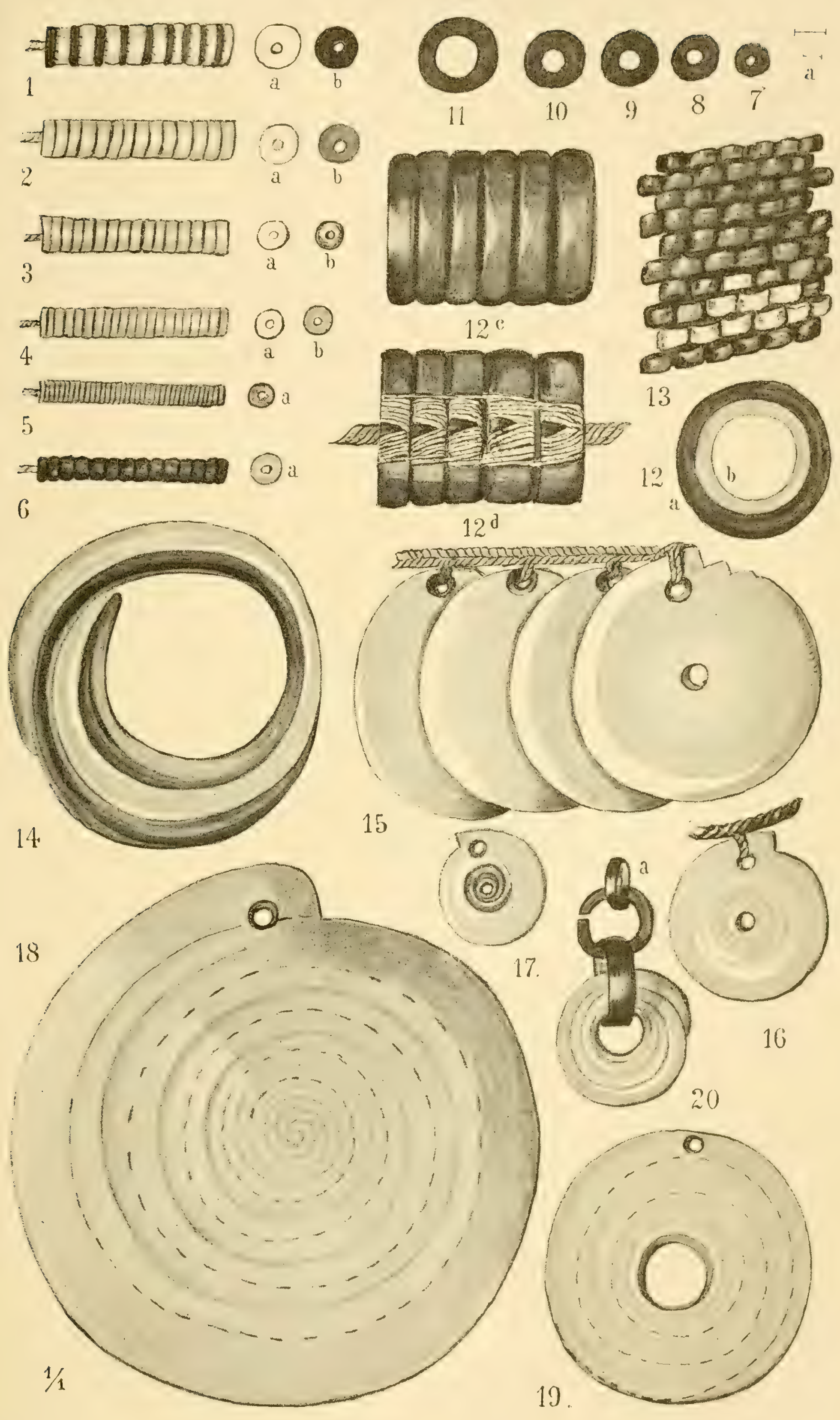


E. Finsch gez.

Erklärung zu Tafel VII (24).

Mikronesien. Schmuck.

Fig.	Beschreibung				
Fig. 1.	$(^1/_1)$ Schnur aus aufgereihten Scheibchen:				
» 1 a.	$(^1/_1)$ weissen aus Muschel und				
» 1 b.	$(^1/_1)$ schwarzen aus Cocosnussschale; Maraki, Gilberts	Nr. 549,	Seite	[356]	88
» 2.	$(^1/_1)$ Desgl. (*a* und *b* wie vorher); Banaba . . .	» 548,	»	[»]	»
» 3.	$(^1/_1)$ Desgl. » » » » . . .				
» 4.	$(^1/_1)$ Desgl. » » » » . . .	» 547,	»	[»]	»
» 5.	$(^1/_1)$ Desgl., aus Scheibchen von Cocosnuss; Ruk, Carolinen				
» 5 a.	$(^1/_1)$ Ein Scheibchen von oben; Ruk, Carolinen .				
» 6.	$(^1/_1)$ Desgl. aus Perlen von Cocosnuss; daher . .				
» 6 a.	$(^1/_1)$ Eine Perle von oben; daher				
» 7—11.	$(^1/_1)$ Ringe aus Cocosnuss, Material zu Schmuck (*a* Breite); daher	» 471,			
» 12 a.	$(^1/_1)$ Desgl., mittelster Ring einer Halskette; daher	» 469,			
» 12 b.	$(^1/_1)$ Desgl., Endring jederseits derselben Kette; daher	» »			
» 12 c.	$(^1/_1)$ Mittelste Ringe derselben Kette, Vorderansicht; daher	» »			
» 12 d.	$(^1/_1)$ Desgl., dieselben Ringe von der Rückseite, um die feine Flechtarbeit zu zeigen, in der die Kette zusammengeflochten ist; daher	»			
» 13.	$(^1/_1)$ Theil eines Halsbandes aus aufgeflochtenen Cocosperlen; daher	» 299,			
» 14.	$(^1/_1)$ Prähistorischer Halsschmuck, Ring, aus *Conus* geschliffen; Ruinen auf Ponapé				
» 15.	$(^1/_1)$ Theil einer Halskette aus Conusscheiben; Maraki	» 460,	»	[350]	82
» 16.	$(^1/_1)$ Conusscheibe, kleinste seitliche derselben Kette	» »	»	[»]	»
» 17.	$(^1/_1)$ Desgl., sehr klein, Halsbandschmuck; Banaba				
» 18.	$(^1/_1)$ Desgl., sehr gross, Halsbandschmuck; daher .				
» 19.	$(^1/_1)$ Desgl., mittlere Grösse, Halsbandschmuck; Tarowa	» 450,	»	[351]	83
» 20.	$(^1/_1)$ Desgl., an Kette (*a*) aus Cocosringen, Theil eines Ohrgehänges; Ruk	» 319.			



E. Finsch gez.



Tafel VIII (25).

Mikronesien. Schmuck.

Erklärung zu Tafel VIII (25).

Mikronesien. Schmuck.

Fig. 1. (1/1) Halskette aus *Spondylus*-Scheibchen; Marshalls . . . Nr. 465,
» 1 a. (1/1) Scheibchen derselben von oben . . . . » »
» 2—5. (1/1) *Spondylus*-Scheibchen zu Schmuck; Ruk, Carolinen . . . . » 476,
» 5 a. (1/1) Dieselben, Seitenansicht; daher . . . . . » »
» 6. (1/1) Desgl. (*a* Seitenansicht); Normanby-Insel, d'Entrecasteaux, Neu-Guinea . . . .
» 7—13. (1/1) Prähistorische *Spondylus*-Scheibchen; Ruinen von Ponapé . . . . » 475,
» 13 a. (1/1) Dieselben, Seitenansicht . . . . » »
» 14. (1/1) Prähistorisches *Spondylus*-Plättchen; daher .
» 15. (1/1) Modernes *Spondylus*-Plättchen; Ponapé . .
» 16. (1/1) *Spondylus*-Anhängsel für Halsband; Tarowa » 459 a, Seite [350] 82
» 17. (1/1) Desgl.; daher . . . . » 452, » [349] 81
» 18. (1/1) Halskette aus *Spondylus*-Scheibchen und schwarzen Cocosperlen; Ruk . . . . » 472,
» 19. (1/1) Theil eines Ohrgehänges aus Cocosperlen und *Spondylus*-Scheibchen; daher . . . . » 318,
» 20. (1/1) Halskette aus (*a*) *Spondylus*, mit Anhängsel aus (*b*) schwarzen und weissen Muschelscheibchen, (*c*) Schildpattplättchen, (*d*) Schnur; Marshall-Inseln » 466,
» 21. (1/1) Desgl., wie vorher, aber (*b*) Glasperlen und Anhängsel . . . . » 467,
» 21 c. (1/1) Schnitzerei aus Spermwalzahn, (*d*) Schnur; daher . . . . » »
» 22. (1/1) Halsband aus frischen Blättern (*a*), in ein feingeflochtenes Band (*b*) geflochten; daher . . . . » 463,
» 23. (1/1) Leibgurt, mittelster Querriegel desselben; *a)* Schnüre aus Scheibchen von Cocosnuss und weissen Muschelperlen; *b) Spondylus*-Scheibchen, *c)* Querhölzer; Ruk . . . . » 552,
» 24. (1/1) Frauengürtel, Seitentheil desselben aus: *a)* schwarzen Cocos-, *b)* weissen Muschelperlen, *c)* hölzerne Querriegel, *d)* Flechtwerk mit Bindeschnur; daher . . . . » 550.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
1/1 n. Gr.
E. Finsch gem.
Lith. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller, Berlin S



Charakterlose Vogeleier.

Eine oologische Studie

von

Emil C. F. Rzehak.

Vor mir liegt eine grössere Suite von Gelegen unserer drei bekannten Krähenarten: *Corvus corone, C. cornix* und *C. frugilegus* aus verschiedenen Ländern Europas.

Ein Gesammtblick auf dieses Chaos von Eiern lässt wohl den entschiedenen Typus der *Corvus*-Eier nicht verkennen, jedoch den Speciescharakter, d. h. jede einzelne Art herauszufinden, wäre, falls die Gelege nicht schon vom Neste aus sicher erkannt worden wären, eine schwere, wenn überhaupt lösbare Aufgabe.

Es liegt eben eine grosse Schwierigkeit darin, die Eier der drei genannten Vogelarten richtig von einander zu unterscheiden, besonders die von *Corvus corone* und *C. cornix,* denn die Variation in Farbe und Zeichnung, Form und Grösse ist so mannigfaltig, dass sich bei der Bestimmung nach der äusseren Beschaffenheit der Schale charakteristische Merkmale gar nicht angeben lassen.

Aber auch die Eier von *Corvus frugilegus* zeigen eine solche Verschiedenheit in ihrer äusseren Beschaffenheit, dass es auch da oft unmöglich ist, mit apodiktischer Gewissheit angeben zu können, welcher Krähenart dieselben eigentlich angehören.

Im Folgenden will ich versuchen, die Eier dieser drei Species einigermassen zu charakterisiren; nachdem aber zwischen den Eiern von *Corvus corone* und *C. cornix* sich keine äusserlichen Unterschiede angeben lassen, so fasse ich diese beide zusammen und vergleiche sie mit denen von *C. frugilegus* allein.

Corvus corone, ebenso wie *C. cornix,* legen Anfangs bis Mitte April, oft aber auch erst zu Ende des genannten Monats vier bis fünf, seltener sechs Stück Eier. Diese sind auf hellgrünlichem, auch bläulichgrünlichem, bald ins Graue, bald ins Weissliche ziehendem Grunde mit dunklen, olivenbraunen und grauen, kleinen und grossen Flecken, Punkten und Spritzern gezeichnet, die manchmal marmorartig, dicht, aber auch wieder einzeln stehen; oft sind sie blos gestrichelt oder bekritzelt, oder auch so spärlich decorirt, dass die Grundfarbe bedeutend vorherrscht; oft häufen sich die Flecke am stumpfen, oft am spitzen Ende, sogar bei Eiern eines und desselben Geleges. Gänzlich ungefleckte Eier zählen zu den Seltenheiten.

Die Schale hat deutliche Poren, deshalb sind die Eier ohne Glanz. Die Form ist meist eiförmig, zuweilen mehr bauchig, zuweilen wieder gestreckter.

Zuweilen ähneln die Eier denen von *Corvus corax* sehr, sind aber stets bedeutend kleiner.

Corvus frugilegus. Von den vier bis fünf, seltener sechs Eiern, welche Anfangs bis Mitte April gelegt werden, haben die meisten, aber ja nicht alle, eine schöne, mehr

gestreckte, zuweilen aber auch eine sehr bauchige Form; die Schale hat, ebenso wie bei den zwei vorher besprochenen Arten, deutliche Poren, deshalb sie auch glanzlos ist und der blassblau oder trüb gelbgrüne, schmutzig aussehende, oft auch ins Lichtgelbbräunliche ziehende Grund ist mit grauen, schwarzbraunen und dunkelolivbraunen Flecken und Punkten oder auch Strichen gezeichnet, welche bald sehr häufig, bald seltener auftreten, doch selten einzeln stehen; bald häufen sich die Flecke am stumpfen, bald am spitzen Ende und laufen oft in einen einzigen grossen Fleck zusammen. Man findet oft, wie bei *C. corone* und *C. cornix,* in einem Gelege die Eier am stumpfen und spitzen Ende stark dunkel gefleckt.

Oft sehen die Eier denen der zwei vorher beschriebenen Arten auf das Täuschendste ähnlich, so dass sie nicht zu unterscheiden sind; auch zeigen sie oft, wie die von *C. corone* und *C. cornix*, leicht verwischbare, schwarzbraune Haarzüge oder Punkte.

Wie aus der Beschreibung dieser Eiergruppe zu ersehen ist, variiren Farbe und Zeichnung, Form und Grösse ausserordentlich und sind zur Bestimmung der einzelnen Arten nicht hinreichend.

Ausser der Farbenmannigfaltigkeit gehören zu den Erscheinungen der Variabilität auch noch, wiewohl nur in den seltensten Fällen, Cyanismus[1]) und Erythrismus.[2])

Obwohl mir cyanitische Kräheneier schon von früher her bekannt waren, so erfuhr ich doch erst aus den Schriften des bestbekannten, ausgezeichneten Ornitho-Oologen Herrn Dr. Richard Freiherr Koenig von Warthausen, auf Schloss Warthausen bei Biberach in Württemberg, dass es neben cyanitischen auch erythritische Kräheneier gibt.

Herr Baron Koenig-Warthausen schreibt in einem Artikel »Ueber die zur Unterscheidung der Vogeleier dienenden Merkmale«, Separatabdruck aus den Württembergischen naturwissenschaftlichen Jahresheften, Jahrg. 1876, pag. 5, Folgendes:

»Bei unseren verschiedenen Krähen kommen bekanntlich entschiedene Cyaniten vor, indem die Zeichnung ausbleibt und die sonst trübere Grundfarbe klar und lebhaft blaugrün wird; meine Theorie, dass einem Extrem ins Grüne stets ein Extrem ins Rothe entsprechen müsse, schien aber für diesen Fall zu falliren, da bei unseren Krähenarten rothe Eier notorisch fehlen; die Natur hat mich aber doch nicht im Stiche gelassen, nur hat sie einen weiten Sprung gemacht: sie ersetzt diesen Mangel, indem dafür eine in Südafrika häufige Krähe[3]) ausnahmslos nur prächtig rothe Eier legt, die scheinbar in die Gruppe gar nicht hineinpassen.«

In einem Sitzungsberichte, Aulendorf, 27. August 1892, der Verhandlungen des oberschwäbischen Zweigvereines, Separatabdruck aus: »Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 1892, pag. LXIV, heisst es unter Anderem weiter:

»Im April d. J. erhielt er (Herr Baron Koenig-Warthausen) aus dem Röhrwanger Ried bei Warthausen ein Gelege von vier rothen Rabenkräheneiern! Drei derselben können etwa mit Eiern des Wachtelkönigs verglichen werden, während das vierte grünlichweissen Grund und sparsamere, dunklere, schärfere Zeichnung hat, wie

[1]) Cyanismus, wenn die gewöhnliche Färbung der Eier in den Extremen schön lebhaft Blaugrün und bei

[2]) Erythrismus lebhaft röthlich wird. Das Roth ist hier als Steigerung, das Grün oder Blau als Abschwächung der Normalfarbe anzusehen.

[3]) *Corvus capensis* Licht. Die Eier dieser Krähe haben einen fleischfarbigen Grund, braunrothe bis purpurfarbene Fleckung und erinnern am meisten an die Eier der Gruppe der Rohrhühner *Gallinula* Briss.

ja auch in normalen Sätzen häufig ein Ei lichter gezeichnet ist. In diesem Falle glaubte Baron von Koenig-Warthausen einen Triumph erlebt zu haben, insoferne er einst den Satz aufstellte, dass da, wo Cyanismus (wie oben bei den Krähen), auch Erythrismus und umgekehrt vorkommen müsse; da aber bei unseren Krähenarten Erythriten bisher unbekannt waren, musste der südafrikanische *Corvus capensis* Licht. aushelfen, bei welchem rothgefärbte Eier die Regel sind; jetzt könnte sogar die Frage entstehen, ob bei jenem Afrikaner die grünbraune Zeichnung, die ja auch dort bei anderen Arten die normale ist wie bei uns, nicht gleichfalls als umgekehrte Ausnahme eintrete.«

Nachdem mir erythritische Kräheneier noch nicht vor die Augen gekommen sind, so kann ich mich nur auf das oben Ausgesprochene beschränken.

Von cyanitischen Kräheneiern besitze ich je ein Stück von *Corvus corone* und *C. cornix*; die Beschreibung derselben möge hier folgen:

Corvus corone: ein einzelnes Ei aus einem Gelege von drei Stück, sämmtliche Cyaniten, aus Baden; dieses ist auf lichtbläulichgrünem Grunde mit einigen hie und da sehr blassvioletten kleinen Fleckchen gezeichnet; die Gestalt ist schön eiförmig. Die Masse betragen: Länge 41 Mm., Breite 30 Mm.

Corvus cornix: ebenfalls ein einzelnes Ei, aus Schleswig, ist ganz genau von derselben Grundfarbe, Zeichnung und Fleckung wie voriges, hat aber am stumpfen Ende einzelne schwarzbraune, leicht verwischbare Haarzüge. Die Form ist eine aussergewöhnlich langgestreckte und betragen die Masse: Länge 47 Mm., Breite 29 Mm.

Cyanitische Kräheneier kommen demnach häufiger als erythritische vor und befinden sich solche auch in anderen Sammlungen.

So theilt mir Herr Major Alexander von Homeyer in Greifswald, Pommern, unter anderen in seiner sehr grossen Sammlung befindlichen Leucocismen folgende mit:

»*Corvus cornix* und *frugilegus*. Von beiden Arten einige lichtbläulichgrüne Eier mit sehr wenigen Flecken und von *C. cornix* ein lichtbläuliches Ei ohne jegliche Flecken, in der Färbung dem Staarei *(Sturnus vulgaris)* gleichend.«

Auch Herr Rittergutsbesitzer Dr. Werner von Quistorp auf Crenzow bei Anclam, Pommern, war so liebenswürdig, mir unter anderen leucocitischen Eiern seiner Sammlung auch über solche von *Corvus frugilegus* zu berichten:

»Ein einzelnes Ei einfarbig weissgrün; ein Ei einfarbig weissgrün im normal gefärbten Gelege von vier Stück.«

Dass diese angeführten Leucocismen entschiedene Cyaniten sind, ergibt sich schon aus der Beschreibung dieser Eier, und dass das ganze Gelege cyanitische Eier nicht aufweisen muss, zeugt der zuletzt angeführte Fall des Herrn von Quistorp.

Solche cyanitische oder erythritische Eier können selbst den Geübtesten aufs Glatteis führen, denn hier sind weder Farbe und Zeichnung, noch Form und Grösse für die Betimmung der Species massgebend und lassen sich solche Eier sehr schwer oder gar nicht bestimmen, wenn sie nicht schon vom Neste aus oder den Producenten nach bekannt worden sind.

In demselben Verhältniss wie Färbung und Zeichnung variiren auch Form und Grösse bei den Eiern der drei Corvus-Arten, so dass sich auch da keine bestimmten Typen angeben lassen. Bei *Corvus frugilegus* könnte man zwar im Allgemeinen die Formtypen als ein Charakteristikon ansehen, da sie sich doch einigermassen durch mehr gestrecktere Gestalt von den Eiern von *C. corone* und *C. cornix* unterscheiden, aber auch dieses Merkmal ist nicht immer so sehr constant, dass nicht Extravaganzen vorkommen könnten; so zeigen mehrere in meinem Besitze befindliche Gelege dieser Species ganz kurz geformte bauchige Eier; andere sind wieder abnorm lang gestreckt.

Auch die Masse, die in zweifelhaften Fällen bei der Bestimmung von Vogeleiern oft als entscheidendes Moment mitwirken können, sind in diesem Falle ebenfalls so variabel, dass sie als ein charakteristisches Merkmal gar nicht in Betracht gezogen werden können.

Wohl liesse sich durch grosse Serien sicher bestimmten Materials bei Untersuchungen ein Durchschnittsmass zu Grunde legen, aber für den Einzellfall ist dieses eben nicht anwendbar.

Wie aus Vorstehendem zu ersehen ist, variiren die Gelege, beziehungsweise Eier einer und derselben Species in einem und demselben Neste so sehr, dass jedes einzeln für sich herausgenommen für das einer anderen Art gelten könnte.

Um dies zu illustriren, wähle ich zu diesem Zwecke die extremsten Gelege, beziehungsweise Eier meiner Sammlung.

Wie ich schon oben bemerkte, sehen sich die Eier von *Corvus corone* und *C. cornix* so sehr ähnlich, dass man nicht im Stande ist, dieselben specifisch zu trennen.

Zwei Gelege von *Corvus cornix* aus Ungarn (Insel Csepel), zu je drei Stück, können sehr leicht mit solchen von *C. frugilegus* verwechselt werden, da selbe die mehr gestreckte Form zeigen; ein drittes Gelege derselben Species, ebenfalls aus Ungarn (Pöszer, Pester Comitat), sieht den Eiern eines Geleges von *C. cornix* (aus Deutschland) auf das Täuschendste ähnlich und ist überhaupt von jenen nicht zu unterscheiden; ausser anderen Eiern von *cornix* (aus Deutschland und Ungarn) zeigt kein einziges eine so auffallende Grösse wie jene mir aus Schweden zugekommene, bei denen auch grosse Farbenvarietäten vorkommen.

Mehrere Gelege von *Corvus corone* (aus Deutschland und Ungarn), die auf blassbläulichgrünem Grunde mehr oder weniger gefleckt sind, lassen sich sehr leicht mit solchen von *C. cornix* (ebenfalls deutschen und ungarischen Ursprungs) verwechseln, zeigen aber durch ihre starke Blässe und wenig Zeichnung schon etwas Cyanismus.

Drei Stück Eier in einem Gelege von *Corvus cornix,* das mir Herr F. A. Cerva, an der königl. ung. Ludovica-Akademie in Budapest, vor Kurzem einsandte, sind von sehr gestreckter Form, und ein Jeder würde dieses Gelege sofort ohne jeden Umstand als *C. frugilegus* ansprechen. Hier äussere Unterscheidungsmerkmale zwischen *cornix* und *frugilegus* anzugeben, vermag ich nicht; es sind absolut keine zu finden.

Diverse Gelege von *Corvus corone, cornix* und *frugilegus* aus Schweden, Oesterreich-Ungarn und Deutschland zeigen alle auf lichtbläulichgrünem Grunde mehr oder weniger Zeichnung und Fleckung; sämmtliche sind in Form und Grösse wieder weniger variirend, so dass man unter Umständen diese Gelege von einer Species herstammend ansehen könnte.

Ebenso wie bei *Corvus corone* und *C. cornix* lassen sich auch bei *C. frugilegus* allerlei Extreme anführen, so dass man nicht im Stande ist, diese von jenen zu trennen; hiervon einige Beispiele:

Ein Gelege (aus Deutschland) besteht aus fünf Eiern, die alle sehr kurz geformt, fast rundlich zu nennen sind, also ganz von der mehr gestreckten Form der *frugilegus*-Eier abweichen; eines derselben hat eine frappante Aehnlichkeit mit den Eiern von *Pica pica*; dieses Gelege lässt sich in gar keiner Beziehung mit anderen *Corvus*-Eiern vergleichen. Auch die Färbung weicht stark von der oben beschriebenen ab; die Grundfarbe erinnert sehr an die der *Pica pica*-Eier, nur verräth — bis auf eines — die starke Fleckung und Zeichnung eine andere Species.

Es ist möglich, vielleicht auch wahrscheinlich, dass dieses Gelege von einem sehr alten, vielleicht schon zum letzten Male, oder aber auch von einem ganz jungen, zum

ersten Male legenden Weibchen abstammt, da die Eier solcher Vögel in der Regel kleiner sind als die von im besten Lebensalter stehenden.[1])

Ein anderes Gelege enthält sechs Stück Eier; obwohl *Corvus frugilegus* zuweilen auch sechs Eier legt, so ist dieser Fall, speciell bei diesem Gelege, ausgeschlossen; denn wenn auch alle sechs Stück ganz verschieden sind, so prägen sich doch zweierlei Charaktere in dem Gelege deutlich aus, und zwar insoferne, als zwei Stück eine lichtbläulichgrüne und die übrigen vier eine schmutzig gelbbräunliche Grundfarbe zeigen; bei diesen ist die Fleckung sehr sparsam, bei jenen ziemlich stark. Ich vermuthe bei diesem Gelege eine Nachlege, denn diese ist nicht ausgeschlossen: zuerst sind die vier Eier von einem Weibchen gelegt worden, und ein zweites Weibchen hat, vielleicht nach Zerstörung seines Nestes, die Abwesenheit der Eltern benützt und die noch folgenden Eier in dieses Nest gelegt.

Auch dieses Gelege ist, seiner Eigenthümlichkeit wegen, als von *Corvus frugilegus* abstammend nicht zu erkennen.

Ein anderes Gelege zeichnet sich besonders durch die abnorm gestreckte, ein anderes wieder durch bauchige Form und abnorme Grösse der Eier aus; andere wieder ähneln in Farbe und Fleckung, Form und Grösse so sehr den Eiern von *Corvus corone* und *C. cornix,* dass an ein Charakterisiren nicht zu denken ist.

In dieser Weise könnte ich noch mehrere solcher abweichender Gelege, respective Eier dieser drei Species anführen; dieselben aber hier alle zu beschreiben, würde zu weit führen, und ich könnte nicht viel mehr bieten als das bereits Erwähnte.

Dass sich bei solchen extremen Eiern keine charakteristischen Merkmale nach der äusseren Beschaffenheit der Schale angeben lassen, ist nach dem Vorhergesagten einleuchtend, und ich will nochmals bemerken, dass es eine grosse Schwierigkeit, oft sogar eine Unmöglichkeit ist, die Eier dieser drei Species richtig von einander zu unterscheiden.

Ich kenne die vielen Eier der einzelnen Gelege von *Corvus corone, cornix* und *frugilegus* meiner Sammlung genau; würde man aber alle zusammengeben, so könnte ich höchstens versuchen, einige *frugilegus*-Gelege herauszufinden, hie und da vielleicht eines von *C. corone* oder *cornix;* aber diese im Original wieder vorzulegen vermöchte ich nicht.

Als ein weitaus constanteres Criterium kann die Textur der Eischale gelten, und Schlüsse aus der Beschaffenheit der Eischale auf die Species zu ziehen, hat man auch bereits versucht, indem man von der ganzen Schalenmasse ausging, wie sich dieselbe von ihrer ersten Ablagerung an progressiv entwickelt.

W. v. Nathusius[2]) hat durch mikroskopische Untersuchungen der Mamillen-Querschnitte der Eischalen von *Corvus corone* und *C. cornix* festgestellt, dass sich hier Unterschiede zeigen: bei *C. corone* ergeben sie im Durchschnitte 0·0102—0·0103, bei *C. cornix* etwa 0·0053 und bei Bastarden 0·0090 Quadratmillimeter; dadurch scheint nachgewiesen zu sein, dass diese beiden Vögel wenn auch sehr nahestehende, so doch gesonderte Species (oder Subspecies) sind.

Selbst wenn sich aus solchen Verhältnissen bestimmte Schlüsse ziehen liessen, so wäre ihr praktischer Werth für die Speciesunterscheidung doch sehr problematisch, da

---

[1]) An der äussersten Grenze des Verbreitungsbezirkes einer Art werden die Eier stets kleiner, was aber hier nicht in Betracht gezogen werden kann, da dieses Gelege in der Nähe Berlins gesammelt wurde.

[2]) Cab. Journal, 1879, pag. 1—26.

sich Querschliffe und Querschnitte bei so zartem Material schwer ausführen lassen und man Werthvolleres nicht gerne zerstückelt.

Bei sehr nahe verwandten Formen, wie es *Corvus corone* und *C. cornix* sind, mögen in der Textur vielleicht gewisse Charakteristika vorhanden sein, die aber dem Auge auch des geübtesten Beobachters entgehen.

Eigentliche, also typische Speciescharaktere, durch welche man im Stande wäre, die Eier von *Corvus corone, cornix* und *frugilegus* sicher zu trennen, vermag ich demnach trotz des reichlichen mir zur Vergleichung vorliegenden Materials nicht anzugeben, und nachdem ich unter typischen eben nur solche Eier verstehe, deren Schale gewisse Kennzeichen an sich trägt, die ausschliesslich nur für die Species charakteristisch sind, so nenne ich solche, denen jene Kennzeichen fehlen — wie im vorliegenden Fall die der Corvus-Arten — »charakterlose« Eier.

Bekanntlich variiren die Eier von *Uria lomvia* in Form und Grösse, Farbe und Zeichnung so ausserordentlich, dass jedes Ei einer anderen Species zugeschrieben werden kann; aber trotz dieser grossen Variabilität tragen sämmtliche solche charakteristische Kennzeichen an sich, dass sie in keinem Falle mit anderen Eiern von Lummen verwechselt werden können und stets als solche zu erkennen sind.

Und so liessen sich noch mehrere Beispiele anführen.

Ueber das Krystallgefüge des Meteoreisens.

Von

G. Linck

in Strassburg i. E.

Tschermak[1]) und Brezina[2]) haben das Meteoreisen mit Rücksicht auf das Krystallgefüge in drei Gruppen eingetheilt:

Die erste Gruppe umfasst diejenigen Eisen, welche einen schaligen Aufbau nach dem Oktaëder zeigen. Sie heissen »oktaëdrische Eisen«.

Die zweite Gruppe, welche man unter dem Namen »hexaëdrische Eisen« zusammenfasst, sind charakterisirt durch einheitlich das ganze Individuum durchsetzende Spaltbarkeit.

In der dritten Gruppe endlich sind diejenigen Eisen vereinigt, deren Structur eine scheinbar unregelmässig feinkörnige ist und an deren einzelnen Körnern man weder die Eigenschaften der ersten, noch die der zweiten Gruppe nachweisen kann.

Die Eisen der ersten Gruppe zeigen auf einer polirten und ungeätzten Schnittfläche die Widmanstätten'schen Figuren, die der zweiten Gruppe dagegen, wenigstens theilweise, die sogenannten Neumann'schen Linien. Die erstere Erscheinung wird erklärt durch den schaligen Aufbau nach dem Oktaëder, während die Neumannschen Linien nach den Untersuchungen Neumann's[3]) und nach meinen[4]) eigenen Mittheilungen von Zwillingslamellen herrühren, welche parallel $2O2$ $\{112\}$ und wahrscheinlich symmetrisch nach O $\{111\}$ oder $2O2$ $\{112\}$ eingelagert sind.

Eine weitere bekannte Eigenschaft geätzter Schnittflächen dieser beiden Gruppen ist der orientirte Schimmer, welcher theils als eine Folge von Aetzfiguren[5]), theils als eine Folge der leichteren Löslichkeit der Zwillingslamellen[6]) angesehen wurde. Bei dem oktaëdrischen Eisen sind nicht alle Lamellen mit Bezug auf diesen orientirten Schimmer parallel gestellt, und dies erschien mir ein Hinweis, dass diese Lamellen auch nicht krystallographisch gleich orientirt seien. Dem Nachweise dieser Ansicht mögen die folgenden Zeilen in erster Linie dienen.

---

1) G. Tschermak, Die Meteoriten des k. k. mineralogischen Museums am 1. October 1872.

2) Aristides Brezina, Die Meteoritensammlung des k. k. mineralogischen Hofmuseums in Wien am 1. Mai 1885. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, 1885, Bd. 35.

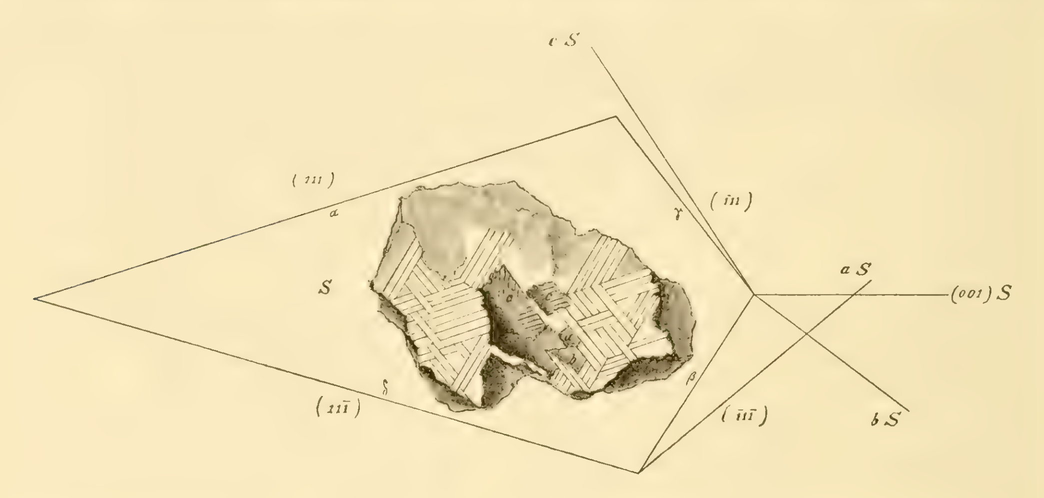
3) J. G. Neumann, Ueber die krystallinische Structur des Meteoreisens von Braunau. Naturwiss. Abhandl. von W. Haidinger, 3, 2, Wien 1849.

4) G. Linck, Ueber die Zwillingsbildung und den orientirten Schimmer am gediegen Eisen. Groth's Zeitschr. für Krystallographie, 1892, XX, 209 ff.

5) Vgl. auch Tschermak, Lehrbuch der Mineralogie, 3. Aufl., 1888, neben anderen Abhandlungen über Meteoreisen.

6) G. Linck, l. c.

Wenn wir von dem Aufbau des oktaëdrischen Eisens reden, so muss man zuvörderst des Freiherrn v. Reichenbach[1]) gedenken, welcher diesen Bau eingehend studirte und dabei eine überraschende Feinheit der Beobachtung an den Tag legte. In seiner Abhandlung »Ueber das innere Gefüge der näheren Bestandtheile des Meteoreisens« sind diese Beobachtungen niedergelegt. Ich entnehme denselben, als wichtig für die vorliegenden Untersuchungen, Folgendes: »Das oktaëdrische Eisen besteht aus der Trias von Kamacit, Bandeisen und Fülleisen.« »Der Kamacit ist das vorherrschende Glied und erscheint in stabartigen Krystallbildungen.« »Das Balkeneisen (hier allein betrachtet) entwickelt bei der Aetzung Linien des parallelen geradlinigen Blätterdurchganges in Folge seiner krystallinischen Textur.« »Die geätzten Metallflächen werden den Feilenhieben einer feinen Stahlfeile oder feinen Schraffirungen von Metallplatten ähnlich.« »Sie erscheinen sich kreuzend in mehreren Systemen und wechselleuchten dann in verschiedenen Richtungen gegen das Licht.« »Krystallindividuen, denen sie zugehören,



sind bald durcheinander verflochten, bald zu Zwillingskrystallen ineinander verwachsen.« »Die Balken des Kamacits kreuzen sich unter Winkeln, die dem Oktaëder entsprechen.« Diese Verhältnisse werden ausführlich erklärt und durch Abbildungen wiedergegeben.

Nach G. Rose[2]) besteht die Eigenthümlichkeit des Aufbaues des oktaëdrischen Eisens darin, »dass das Eisen in Form des Oktaëders aus lauter übereinander liegenden Schalen parallel den Flächen des Oktaëders zusammengesetzt erscheint«, zwischen denen sich dünne Blättchen von Taenit, ähnlich wie beim Kappenquarze Eisenoxyd, befinden. Auch den orientirten Schimmer bespricht Rose und sagt: »Zuweilen haben aber nebeneinander und auch auf angrenzenden Schnittflächen ganz gleich gelegene Schalen ganz verschieden liegende Aetzungslinien«, und weiterhin spricht er die Vermuthung aus, dass diesem orientirten Schimmer eine Gesetzmässigkeit (auch beim Eisen von Seeläsgen) zukomme.

Der Standpunkt Rose's dürfte wohl heute der allgemein angenommene sein, ohne dass Jemand weiter die durch den orientirten Schimmer angedeutete Gesetzmässigkeit untersucht oder gewürdigt hätte.

---

[1]) v. Reichenbach, Ueber das innere Gefüge der näheren Bestandtheile des Meteoreisens. Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, CXIV, 1861, 99 ff.

[2]) G. Rose, Beschreibung und Eintheilung der Meteoriten auf Grund der Sammlung im mineralogischen Museum zu Berlin. Abhandl. der k. Akademie der Wissensch. zu Berlin, 1863.

Die hiesige Sammlung besitzt ein Stück Tolucaeisen, welches die von Reichenbach und Rose erwähnten Eigenschaften zeigt. Ausserdem ist aber auf der Schnittfläche eine Vertiefung vorhanden, welche, offenbar in Folge von Bruch entstanden, eine grössere Anzahl von Spaltungsflächen des Eisens, sowie einzelne mit einer dünnen Hülle von Taenit bedeckte Absonderungsflächen nach dem Oktaëder erkennen lässt. Die Figur zeigt die Platte in zwei Drittel natürlicher Grösse mit der allerdings schematisirten Beschaffenheit der Oberfläche.

Durch die goniometrische Messung der Winkel zwischen solchen Spaltungsflächen und der Oktaëderfläche, beziehungsweise der Schnittfläche, hoffte ich, den durch den orientirten Schimmer der Lamellen angedeuteten gesetzmässigen Bau des Eisens ergründen zu können. Diese Hoffnung erfüllte sich in der That.

Zwei Spaltungsflächen (*a* und *b* der Figur) wurden, als besonders gross und gut spiegelnd, ausgewählt und der Winkel zwischen beiden bei recht guten Reflexen zu 38° 58′ bestimmt. Ferner wurden die Winkel gemessen zwischen diesen beiden Flächen und der Schnittfläche *(S)* und gefunden:

$$a : S = 24^\circ\ 18'$$
$$b : S = 20^\circ\ 51'$$

Da die Spaltungsflächen doch zweifellos Würfelflächen sind — was übrigens auch durch die auf denselben auftretenden, senkrecht zu einander stehenden Spaltungstracen bestätigt wird — und da ferner Zwillingsbildung nach $O\ \{111\}$ bei dem Eisen gewöhnlich zu sein scheint, so dürfte es nicht unberechtigt erscheinen, anzunehmen, dass die beiden Spaltungsflächen, von denen ich ausging, zwei derartigen in Zwillingsstellung befindlichen Krystallen angehören. Es seien an den ersten Krystall $\{111\}$ zwei andere angewachsen, derart, dass der zweite mit dem ersten die Fläche (111), der dritte mit dem ersten die Fläche $(\bar{1}\bar{1}1)$ gemeinsam hat, so bilden die Würfelflächen $a = (\underline{001})$ und $b = (\underline{\underline{001}})$ miteinander einen spitzen Winkel von 38° 56′, während 38° 58′ gefunden wurde. Also können *a* und *b* den genannten Flächen entsprechen.

Mit Hilfe der Winkel $(\underline{001}) : (\underline{\underline{001}}) = 38^\circ\ 58'$ und $(\underline{001}) : S = 24^\circ\ 18'$ und in Anbetracht, dass die Flächen $(\underline{001})$ und $(\underline{\underline{001}})$ mit Bezug auf (110) symmetrisch liegen, ergibt sich für die Lage der Schnittfläche *S*

$$(001) : S = 88^\circ\ \ 6'$$
$$(110) : S = 11^\circ\ 46'$$

Dabei kommt *S* in den Oktanten (111) zu liegen, und man findet als Parameterverhältniss für diese Fläche $1{,}52\,a : a : 25{,}17\,a$ und die Indices $(50 \cdot 75 \cdot 3)$. Durch Rückberechnung findet man den Winkel $b\ (\underline{\underline{001}}) : S = 21^\circ\ 2'$, was von dem gemessenen Werthe 20° 51′ unerheblich abweicht.

Nachdem die Lage der Schnittfläche bekannt ist, lassen sich weiter die Winkel zwischen den Tracen berechnen, welche die Oktaëderflächen (111) (α), $(11\bar{1})$ (δ), $(\bar{1}11)$ (γ) und $(\bar{1}1\bar{1})$ (β) auf der Schnittfläche bilden. Es ergeben sich so

$$\begin{aligned} \sphericalangle\ \alpha\gamma &= 109^\circ\ 31' \\ \gamma\beta &= 107\ \ \ 49 \\ \beta\delta &= 110\ \ \ 51 \\ \alpha\delta &= \ \ 31\ \ \ 49 \\ \hline & \ \ 360^\circ \end{aligned}$$

Die Tracen würden demnach dem auf der Figur eingezeichneten, durch die Linien α, β, γ, δ begrenzten Trapeze entsprechen. Thatsächlich sind auf der geätzten Schnittfläche nur drei Lamellensysteme, nämlich parallel α, β und γ vertreten, und die Winkel, welche diese miteinander bilden, stimmen sehr vollkommen mit den berechneten überein[1]). Die Kante a $(\underline{001})$: S bildet nach der Berechnung mit der Kante (001) S einen Winkel von 27° 30′, diejenige von b $(\underline{\underline{001}})$: S einen solchen von 38° 22′.

Ich habe jetzt noch der Absonderungsflächen c, welche mit einer dünnen Lage Taenit bedeckt sind, zu gedenken. Sie haben eine rauhe Beschaffenheit und zeigen, wie auf der Figur angedeutet, zweierlei verschieden gerichtete Ansatzspuren anderer Lamellensysteme. Die Neigung gegen die Schnittfläche konnte daher nur mit dem Anlegegoniometer bestimmt werden und ergab sich als Mittel aus vielen Messungen = etwa 24°. Nach zahlreichen Versuchen fand ich eine Fläche, welche eine ähnliche oder nahe übereinstimmende Lage und Neigung zur Schnittfläche hat. Es ist dies nämlich die Fläche $(\underline{\underline{\underline{\bar{1}\bar{1}\bar{1}}}})$ eines vierten Krystalles, welcher mit dem ersten die Fläche $(1\bar{1}1)$ gemeinsam hat. Der berechnete Winkel beträgt 24° 30′. Die Tracen der Oktaëderflächen $(\bar{1}11)$ und $(\underline{\underline{\underline{\bar{1}\bar{1}\bar{1}}}})$ auf der Schnittfläche wären parallel, wenn diese letztere der Fläche (110) parallel wäre, weil (110) und $(\underline{\underline{\underline{110}}})$ in eine Ebene fallen. Nun hat aber die Schnittfläche eine von der genannten Rhombendodekaëderfläche wenig abweichende Lage, und der hieraus berechnete Winkel der beiden Tracen $(\bar{1}11)$ S und $(\underline{\underline{\underline{\bar{1}\bar{1}\bar{1}}}})$ S beträgt 3° 37′. An dem Stücke lässt sich eine solche Abweichung in entsprechendem Sinne auch feststellen, nur ist die Grösse des Winkels in Folge der Unebenheiten nicht sicher zu bestimmen. Sie ist scheinbar etwas grösser, als berechnet wurde.

Nach all' diesen Beobachtungen, welche so gut mit der Rechnung übereinstimmen, erscheint es über jeden Zweifel erhaben, dass der Krystallbau des sogenannten oktaëdrischen Eisens nicht ein schaliger oder zonarer im gewöhnlichen Sinne des Wortes ist, sondern dass die ganze Structureigenthümlichkeit desselben auf einen polysynthetischen Zwillingsbau nach den vier Flächenpaaren des Oktaëders zurückzuführen ist. Die Oktaëderflächen sind gleichzeitig Zwillingsebenen und Verwachsungsflächen.

Wenden wir uns jetzt zu dem orientirten Schimmer, so wird auch dessen verschiedene Orientirung nicht blos in verschiedenen Lamellensystemen, sondern auch in verschiedenen Lamellen desselben Systemes sofort klar. Die Einzelkrystalle verhalten sich jedenfalls gleich, und so muss der Schimmer in verschieden gelagerten Individuen des Zwillings verschiedenen Richtungen angehören.

Als Ursache für den orientirten Schimmer habe ich anderwärts[2]) gelegentlich der Untersuchungen über die Neumann'schen Linien am Eisen eben diese Linien oder vielmehr die Flächen von $2O2$ $\{112\}$ genannt, nach welchen die Zwillingslamellen eingelagert sind, und ich setzte mich dort ausdrücklich in Gegensatz zu den Angaben Tschermak's, nach welchem der orientirte Schimmer durch die wahrscheinlich dem Würfel angehörigen Aetzgrübchen hervorgebracht wird. Ich bekenne gerne, dass ich mich damals wenigstens in einem theilweisen Irrthum befand, insoferne ich mich bei der Untersuchung der oktaëdrischen Eisen überzeugt habe, dass der orientirte Schimmer thatsächlich auch von Aetzgrübchen herrühren kann. Auf den Würfelflächen selbst kann der Schimmer nur wenig intensiv sein, weil die reflectirenden Flächen der

[1]) Die Uebereinstimmung wurde festgestellt durch Ausschneiden der betreffenden Winkel aus Papier und Auflegen auf die Schnittfläche. Ich halte diese Methode für genauer als das directe Messen dieser ebenen Winkel.

[2]) G. Linck, l. c.

Aetzgrübchen dem Würfel angehören und daher steil gegen die Würfeloberfläche geneigt sind. Der orientirte Schimmer kann somit zweierlei Ursache haben: er kann bedingt sein durch Aetzgrübchen oder durch Neumann'sche Linien.

Ist so die Uebereinstimmung zwischen dem Einzelkrystall des oktaëdrischen Eisens und dem hexaëdrischen Eisen eine vollständige, so kann es nicht überraschen, wenn ich die Angaben von G. Rose[1]) bestätige, wonach eine Reihe von oktaëdrischen Eisen — ich nenne Bemdego, Youndegin, Seeläsgen — innerhalb der einzelnen Lamellen Neumann'sche Linien zeigen, deren Tracen nun natürlich ebenfalls in verschiedenen Lamellen verschieden liegen müssen, entsprechend der Zwillingsbildung. Das Gesammtbild dieser Linien ist deshalb ein sehr verworrenes, scheinbar regelloses und darum kann es nicht Wunder nehmen, dass man die obige Bedeutung dieser Linien nicht anerkennen wollte.

Wie aber die Uebereinstimmung in krystallographischer Beziehung zwischen den beiden Gruppen von Meteoreisen eine vollständige ist, so ist sie es nach den Untersuchungen von Cohen[2]) auch in chemischer Beziehung, indem Kamacit, Plessit und hexaëdrisches Eisen die gleiche Zusammensetzung haben. Daraus ziehe ich denn, wohl mit Recht, den Schluss, dass die Krystallisation des Meteoreisens sich in einer von der seitherigen Anschauung verschiedenen Weise vollzogen hat. Der Taenit hat eine wechselnde chemische Zusammensetzung und umhüllt die Einzelkrystalle des oktaëdrischen Eisens sackartig (Reichenbach), somit liegt bei ihm keine Skeletbildung vor, er stellt nicht das Netz dar, innerhalb dessen der Kamacit erstarrt ist, vielmehr ist der Kamacit zuerst krystallisirt und der Taenit ist der Mutterlaugenrest[3]), in welchem sich das überschüssige Nickel angesammelt hat. Die Einzelkrystalle sind begrenzt von den Flächen des Oktaëders, und auf ihnen sammelt sich der Mutterlaugenrest, ähnlich dem Processe, wie er sich bei vielen oder allen Krystallbildungen vollzieht. Ist kein überschüssiges Nickel vorhanden, so erstarrt ein einheitlicher Krystall. Somit könnte in dem nickelreichen Rest, beziehungsweise in der dadurch hervorgerufenen Theilung des Magmas die Ursache für die polysynthetische Zwillingsbildung gefunden werden. Der Unterschied der »oktaëdrischen« und der »hexaëdrischen Eisen« wäre demnach nur durch die Verschiedenheit in der aus der Bauschanalyse sich ergebenden chemischen Zusammensetzung bedingt.

---

1) G. Rose, l. c.

2) Cohen und Weinschenk; Cohen, Meteoreisenstudien, I und II. Diese Annalen, 1891, VI, und 1892, VII.

3) Dieser Vorgang ist mit Rücksicht auf die Schmelzpunkte von Taenit und Kamacit nicht als Saigerung, sondern als chemische Differenzirung aufzufassen.



Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee.

Beschreibender Katalog einer Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

Von

Dr. O. Finsch

in Delmenhorst bei Bremen.

Dritte Abtheilung: Mikronesien (West-Oceanien).

(Fortsetzung.)

II. Marshall-Archipel.

Einleitung.

Entdecker. Unzweifelhaft waren spanische Seefahrer die Ersten, welche diesen Archipel oder vielmehr gewisse, nicht mit völliger Sicherheit auszumachende Inseln desselben (1525 und 1655) sichteten. Mehr als hundert Jahre später (1767) gab der Engländer Wallis bessere Kunde von zwei Atollen (Rongerik und Rongelab), während die Zufallserfolge der Reise von Marshall und Gilbert (1788) den grössten Theil der Inseln der östlichen Ratakkette (Milli, Madschuru, Arno, Aur, Maloelab, Erikub, Wotsche, Likib, Jemo) entdeckten. Capitän Bond mit dem Schiffe »Royal Admiral« konnte 1792 vier Inseln (Namo, Ailinglablab, Namerik, Eniwetok) hinzufügen, das englische Schiff »Ocean« 1804 drei weitere (Kwajalein, Udschae und Lae) und Patterson 1809 das Atoll Dschalut (Jaluit, Bonham). Gebührt somit den Engländern das Verdienst der Entdeckungen, so sind es Russen, denen wir die genauere kartographische Aufnahme verdanken, unter welchen O. v. Kotzebue sich unbestritten die grössten Verdienste erwarb. Er entdeckte 1816 und 1817 (mit dem »Rurik«) die vier nördlichen Atolle von Ratak (Utirik, Taka, Meschid und Ailuk), legte diese ganze Kette fest (mit Ausnahme der drei südlichsten Inseln) und vervollständigte 1824 seine Aufnahmen durch vier nördliche Inseln der Ralikkette. Die französische Expedition unter Duperrey kartirte 1824 Theile der Lagune von Milli und Dschalut, der russische Flottencapitän Chramtschenko 1829 und 1832 weitere Atolle von Ralik, und Capitän Schantz von derselben Flotte beschloss 1835 die Reihe der Entdeckungen mit der Insel Wotto (Schantz). Seitdem ist Mancherlei zur besseren geographischen Kenntniss des Archipels, namentlich durch Deutsche,[1]) geschehen, aber immer bleiben noch Lücken auszufüllen, die übrigens bei

---

1) So unter Anderen Capitän Jakob Witt »Die Marshall-Gruppe« in »Ann. d. Hydrogr.«, 1881, Heft X, S. 525—535, mit Karte, welche die beste sein dürfte. Der Verfasser führte während meines Aufenthaltes den kleinen Handelsschuner »Jaluit« (15 Tons) der Firma Capelle und hatte somit mehr als Andere Gelegenheit, verschiedene Inseln des Archipels zu besuchen. Hoffentlich sind die Angaben zuverlässiger, als es sonst mit mündlichen Mittheilungen des Genannten der Fall zu sein pflegte.

dem geringen Interesse, welches die meisten Inseln bieten, keine schmerzlich empfundenen sind.

Zur Literatur. Otto v. Kotzebue: »Entdeckungsreise in die Südsee und nach der Beringsstrasse« etc. (1815—1818 auf dem Schiffe »Rurik«, 3 Bde, Weimar 1821) und »Neue Reise um die Welt« (1823—1826 auf dem Schiffe »Predpriatic«, 2 Bde, Weimar 1830); Louis Choris: »Voyage pittoresque autour du monde« etc. (Paris 1822); Adalbert v. Chamisso: »Reise um die Welt« (2 Bde, Leipzig 1836).

Die in den obigen Werken niedergelegten Ergebnisse der denkwürdigen Reisen unter russischer Flagge, vorzugsweise die mit dem »Rurik«, bildeten bisher die oft benutzte Hauptquelle der Kunde über den Marshall-Archipel und seiner Bewohner, oder vielmehr einer beschränkten Anzahl von Inseln. Denn Chamisso, der Naturforscher des »Rurik«, verkehrte 1816 und 1817 im Ganzen nur 39 Tage mit Eingeborenen von vier nördlichen Atollen der Ratakkette (Eilu = Ailuk, Otdia = Wotsche, Kaben = Maloelab und Aur), dazu meist vom Schiffe aus, so dass bei dem Mangel aller Sprachkenntnisse seine eigenen Beobachtungen nur lückenhafte bleiben konnten. Aber auf Aur nahm man Kadu, einen verschlagenen Carolinier, auf, der vier Jahre hier gelebt hatte, und erhielt von diesem Eingeborenen mancherlei Nachrichten. Chamisso hat dieselben zum Theil mit seinen eigenen verschmolzen (im 3. Bande von Kotzebue's Reise, S. 106—121, wörtlich abgedruckt im 2. Bande seines Werkes S. 202—239, sowie Bd. I, S. 235—290 und S. 359 bis 369) publicirt. Dies ist insofern zu bedauern, als Kadu bei aller Intelligenz doch nur ein Kanaka war, den Chamisso's begeisterte Philantropie zum unverdienten Range einer Autorität verhalf. Wie Chamisso's Objectivität aus Liebe zu den Eingeborenen öfters getrübt wird, so sind die Aussagen Kadus noch mehr der Kritik bedürftig, was im Nachfolgenden betreffenden Falls geschehen soll. Kotzebue's eigene Mittheilungen (im 2. Bande seines Werkes S. 39—96 und 117—123), die schon manche Fehler der Eingeborenen aufdecken, sind im Ganzen aphoristisch, namentlich betreffs seiner zweiten Reise (Bd. I, S. 163—189), welche ihn nur wenige Tage auf das schon bekannte Wotsche (Otdia) führte. Choris hat nur in 19 lithographirten Tafeln, die zum Theil sehr viel zu wünschen lassen, ein für die Ethnologie immerhin in vieler Hinsicht brauchbares Material gestiftet.

Diese ersten zum Theil sehr überschwänglichen Schilderungen werden durch neuere objective Beobachter auf das richtige Mass zurückgeführt. So verdanken wir Kubary, der 1871 mehrere Monate auf Ebon zubrachte, eine treffliche Skizze der Bewohner dieses Atolls (»Die Ebongruppe im Marshall-Archipel« in »Journ. d. M. G.«, Heft I, 1873, S. 33—39, Taf. 6), besonders aber Franz Hernsheim über Dschalut (Jaluit) (III, »Einiges über Land und Leute auf Jaluit« in »Beitrag zur Sprache der Marshall-Inseln«, Leipzig 1880, S. 33—101, mit 30 zum Theil brauchbaren Abbildungen, und »Jaluit« in »Südsee-Erinnerungen«, Berlin 1883, S. 75—93, mit 13 Bildern, meist Wiedergaben der vorhergehenden).

Bei dem geringen Schiffsverkehre gelang es mir nur drei Atolle (Dschalut, Arno und Milli) aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Auf die ethnologisch bei Weitem interessantesten, wenig oder kaum besuchten nördlichen Inseln musste ich verzichten, denn dazu hätte es eines, wenn auch nur kleinen, aber eigenen Fahrzeuges bedurft, wofür mir leider die Mittel fehlten. Auf Dschalut, als dem Haupthandelsplatze, hatte ich übrigens während eines fast einjährigen Aufenthaltes in den Jahren 1879 und 1880 immerhin Gelegenheit, Eingeborene von verschiedenen Inseln kennen zu lernen und Erkundigungen über dieselben einzuziehen.

Meine Publicationen über die Marshall-Inseln sind die folgenden:

1. »Reise nach den Marshall-Inseln«, kurzer Bericht in: Sitzungsber. der Anthrop. Gesellsch., Berlin, 20. December 1879, S. 16.
2. »Aus dem Pacific. II. Marshall-Inseln« in: Hamburger Nachrichten Nr. 123 und 124 (25. und 26. Mai 1880).
3. »Bilder aus dem Stillen Ocean. I. Kriegsführung auf den Marshall-Inseln« in: »Gartenlaube« Nr. 42, 1881, S. 700—703. Mit Abbild. (Marshall-Insulaner im Kriege).
4. »Verhandl. d. Gesellsch. f. Erdkunde«, 1882, Nr. 10, S. 4 und 5 (kurzer Reisebericht).
5. »Deutschlands Colonialbestrebungen. Die Marshall-Inseln« in: »Gartenlaube«, Nr. 2, 1886, S. 37, 38 (mit 3 Abbild.).
6. »Canoes und Canoebau auf den Marshall-Inseln« in: Verhandl. d. Berliner anthrop. Gesellsch. (Sitzung vom 15. Januar 1887, S. 22—29, mit 8 Textbildern).
7. »Aus unseren neuesten Schutzgebieten. Canubau und Canufahrten der Marshall-Insulaner« in: Westermann, Illustrirte deutsche Monatshefte, Bd. LXII, 1887, S. 492—504 (mit 16 Textbildern).

Geographischer Ueberblick.

Die circa 30 Inseln des Archipels (unter circa 4—15° n. Br. und circa 161—172° ö. L.) bilden zwei grosse Längsreihen oder Ketten, eine östliche: Ratak (mit 15 Inseln) und eine westliche: Ralik (mit 16 Inseln). Sie sind von gleicher Formation und Beschaffenheit als die der Gilberts, aber von deutlicher ausgesprochenem Atoll-Charakter als die letzteren, mit zum Theil sehr ausgedehnten Lagunen, von denen nur acht für kleinere Schiffe zugängliche Passagen besitzen. Die physikalischen und klimatischen Verhältnisse sind sehr ähnlich, insofern aber auf den Marshalls günstiger, als diese weniger von Dürre zu leiden haben, obwohl auch solche auf gewissen Inseln vorkommt. Orkane scheinen ebenfalls seltener zu sein, dagegen sind die im October und November häufigen heftigen Böen für die Schifffahrt störend, zuweilen gefährlich. Frisches Wasser fehlt auf sämmtlichen Inseln und wird durch aufgefangenes Regenwasser ersetzt, aber Holz ist viel reichlicher als auf den Gilberts vorhanden.

Flora. Dieselbe ist im Wesentlichen gleich mit der im Gilbert-Archipel, aber trotz fast noch ärmlicherer Bodenbeschaffenheit doch anscheinend etwas reicher in Folge der günstigeren Regenverhältnisse. Selbst dem Laien erscheint der Baumwuchs üppiger und besser entwickelt, wenigstens an gewissen Stellen mancher Inseln. So fallen z. B. die mächtigen »Galgal«-Bäume der Insel Dagelab des Arno-Atolls, welche mit ihren dichtbelaubten Wipfeln die Kronen der Kokospalmen noch überragen, schon von Weitem auf. Chamisso gedenkt schon dieser »erstaunlich hohen« Bäume von Aur. Den Hauptheil des Baumwuchses bildet *Pandanus,* obwohl die Cocospalme, wie stets, am meisten hervortritt. Charakteristisch für die Flora sind zwei Schlingpflanzen, die eine auf dürren Sandstrecken des Strandes üppig wuchernd (wahrscheinlich *Triumphetta procumbens*), die andere an *Pandanus* windenartig in die Höhe rankend, mit rosarothen Blüthen, ähnlich denen unserer Bohnen, und ein lilienartiges Gewächs.[1]) Das letztere, eine meterhohe Staude, erinnert in der Form der breiten Blätter an Agave und hat eine zarte, stark duftende Blüthe, mit der sich die Eingeborenen gern schmücken, und dürfte ein *Cridum* sein. Auffallend auch für den Laien ist ein dickblätteriger, ungefiederter Farn, der parasitisch in Bäumen wuchert und auf allen von mir besuchten

[1]) Abgebildet: Hernsheim: »Marshall-Inseln«, S. 67 und 68.

Inseln beobachtet wurde; wahrscheinlich *Asplenium nidum.* Chamisso sammelte auf Ratak 52 Species wildwachsender Pflanzen, ich auf Ralik 60, die leider (vgl. S. 21 [289]) für die Wissenschaft verloren gingen.

Fauna. Die Eingeborenen-Ratte scheint durch die mit Schiffen eingeführten Ratten (*Mus rattus* und *M. decumanus*, davon die erstere am häufigsten) ziemlich verdrängt; sie war das einzige Landsäugethier vor Ankunft der Weissen. Von Meeressäugethieren beobachtete ich nur zwei bis drei Arten Delphine, welche zuweilen auch die Lagune besuchen. Vögel[1]) konnte ich im Ganzen 20 Arten nachweisen, darunter den Wanderkukuk (*Urodynamis taitiensis*), »Urik« der Eingeborenen, und eine Fruchttaube (*Carpophaga oceanica*). Letztere, die »Mulle« der Eingeborenen, der einzige Land- und Standvogel, kam nur auf drei Inseln vor und ist so ziemlich ausgerottet. Chamisso erwähnt schon diese Taube als »*Columba australis*«.

Von Reptilien sammelte ich fünf Arten Eidechsen (darunter die weitverbreitete *Mabouia cyanura*) und zwei Arten *Gecko* (dieselben als auf den Gilberts). Charakteristisch für die Thierwelt der Marshall-Inseln sind besonders zwei Arten grösserer Eidechsen, der »Gudildil«[2]) der Eingeborenen, und eine mit *Lygosoma smaragdina* verwandte Art oder Varietät, die man beide häufig an Baumstämmen, namentlich der Cocospalme, bemerkt, welche sie äusserst behend erklettern. Der Reichthum an Fischen ist ziemlich beträchtlich, aber ich erhielt trotz allen Eifers kaum mehr als 150 Arten. Unter den Krebsthieren fällt die ungeheure Menge von Einsiedlerkrabben (*Pagurus*) auf, die mit ihren Muschelgehäusen (meist *Turbo*) selbst die Sträucher beleben. Die Cocoskrabbe (*Birgus latro*) ist sehr selten. Im Ganzen sandte ich etliche 60 Arten Crustaceen (in 500 Exemplaren) an das Berliner Museum, die aber nicht bestimmt wurden. Die Insectenwelt[3]) enthält nur in einem hübschen Tagfalter (*Hypolimnas Bolina* L. = *Apatura Rarik* Eschsch. in Kotzebue's Reise, III, S. 208, Pl. V, Fig. 10) und dessen zahlreichen Varietäten auffällige Erscheinungen, da *Junonia vellida* äusserst selten ist. Gelegentlich sieht man eine schöne grosse Libelle (*Agrion* sp.?), häufig die kleine *Pantolaea flavescens*. Interessant ist das Vorkommen von Landconchylien, wovon ich sieben äusserst kleine und versteckt lebende, übrigens weit verbreitete Arten (*Truncatella pacifica, Stenogyra juncea, Pupina complanata, Helicopsis samoensis, Omphalotropis laevis, Assiminea nitida* und *A. societatis*) sammelte. Unter den zahlreichen niederen Meeresthieren kommt die herrlich dunkel rosenrothe Koralle (*Stylaster sanguineus*) nur in der Lagune von Ailinglablab vor. Hier auch nur allein und äusserst selten die »Orange Cowry« (*Cypraea aurantia*).

---

1) Finsch: »Ornitholog. letters from the Pacific. III. Marshall-Islands« in: »The Ibis«, 1880, S. 329, und Finsch: »Vögel der Südsee«, Wien 1884, S. 50. Die häufigsten Strandvögel sind dieselben als auf den Gilberts, nämlich: *Charadrius fulvus, Actitis incanus, Strepsilas interpres* und *Ardea sacra*, letzterer allein Brut- und Standvogel. Als seltene Wandergäste erhielt ich: *Numenius femoralis, Calidris arenaria* und einmal sogar unsere Pfeifente (*Anas penelope*).

2) Diese Art, sowie zwei Species *Mabouia* dürften noch heute neu für die Wissenschaft sein, da der grösste Theil meines so reichen Materials an Wirbelthieren noch heute unbeschrieben im Berliner Museum steht. Bedauerlich ist dies z. B. auch in Bezug auf die von mir mitgebrachte grosse Serie von Ratten, denn die Eingeborenen-Ratte ist nie zur wissenschaftlichen Untersuchung gelangt, und auch ihre Bestimmung wäre für die Frage der Herkunft der Eingeborenen nicht ohne Interesse gewesen.

3) Ich sammelte 14 Arten Lepidopteren (darunter *Utetheria pulchella, Sphinx erotus*, das Uebrige Motten und Spanner), 16 Arten Coleopteren (davon 3 neu), 2 Arten Orthopteren, 4—6 Arten Neuropteren, 5 Arten Dipteren, 2 Hemipteren, 7 Arten Spinnen (darunter 2 neue).

Areal und Bevölkerung. Der Flächeninhalt sämmtlicher Inseln des Archipels wird zu circa 400 Quadratkilometer = 7·28 deutsche geographische Quadratmeilen (gegen 35·5 deutsche geographische Quadratmeilen früherer Berechnungen) angegeben. Aber dieses feste Land vertheilt sich in unzählbaren kleinen Inselchen über eine ungeheure Meeresfläche von circa 660 Seemeilen (= 180 deutsche Meilen) Länge und circa 780 Seemeilen (= 190 deutsche Meilen) Breite. Die eigenthümliche Bildung der Atolle, Gürtel von Riff- und Inselstreifen, welche mehr oder minder eine stillere Wasserfläche, die Lagune, umschliessen, vermag nur eine Seekarte zu veranschaulichen. Ein Theil des Riffs und der Inseln werden bei Hochwasser überfluthet, nur die wenigsten sind überhaupt bewohnbar und der Verkehr ihrer Bewohner durch die beträchtliche Ausdehnung der Lagune erschwert. Die Lagune des Atoll Dschalut (Bonham) ist 27 Seemeilen lang und setzt sich aus 58 (nach Witt nur 45) Inselchen mit 90 Quadratkilometer Areal zusammen, von denen nur 6 bewohnt sind. Die grösste derselben, Dschabwor, bildet einen an 8 Seemeilen (= 2 deutsche Meilen) langen, aber kaum einige hundert Schritt breiten, grossentheils unfruchtbaren Inselstreif. Die grösste Lagune des Archipels, Kwajalein, hat eine Länge von 57 Seemeilen (circa 16 deutsche Meilen); ihr Riffgürtel zählt 81 Inselchen, von denen die grösste nur 4 Seemeilen lang und kaum 1 Seemeile breit ist.

Die vorstehenden kurzen Notizen werden zur Genüge zeigen, dass ein so zersplittertes und dabei ärmliches Inselgebiet nicht stark bevölkert sein kann, wie dies schon zu Chamisso's Zeiten der Fall war, der z. B. Meschid und Wotsche (Otdia) zu je 100 Eingeborenen veranschlagt.

Die späteren Schätzungen der Gesammtbevölkerung mit 10.000 Bewohnern sind zu hoch gegriffen und beruhen auf zum Theil ganz irrigen Angaben. So verzeichnet der Missionär Gulik für Jemo 200 Eingeborene, für Udschilong gar 1000. Aber Witt fand die erstere Insel ganz unbewohnt, auf der letzteren nur 6 Eingeborene. Das grösste Atoll Kwajalein zählt nur eine Bevölkerung von 220 Seelen, und nach Witt würde Madschuru mit 1500 das am stärksten bevölkerte Atoll sein. Kuhn gibt (1882) für Arno sogar 3000 Einwohner an, aber diese Angaben sind bei Weitem überschätzt. Zuweilen kommen auf einer Insel durch zufällige Anwesenheit einer Canuflotte viel mehr Eingeborene als für gewöhnlich zusammen. Eine wirkliche Volkszählung hat nur auf Dschalut stattgefunden, und zwar durch Hernsheim 1878, die 1006 Bewohner (darunter 335 Männer) ergab. Die Eingeborenen, selbst die »Könige«, kennen selbstverständlich, ebensowenig als ihr Alter, die Bevölkerungszahl ihrer Insel; »König Kaibuke« von Milli hatte keine Ahnung, aus wie viel Inseln sich sein »Atoll-Königreich« zusammensetze und rieth mir, selbst eine Zählung vorzunehmen.

Die Gesammtbevölkerung des Marshall-Archipels mit sechs überhaupt unbewohnten Atollen (Erikub, Jemo, Taka, Bigar, Ailinginae, Elmore) beträgt zwischen 7000 und 8000 (4000 auf Ratak, circa 3600 für Ralik), was circa 20 Seelen für den Quadratkilometer ergibt. Dabei ist zu erinnern, dass die Eingeborenen-Bevölkerung auch hier wie überall zurückgeht, woran aber hier der Arbeiterhandel (»Labortrade«) keine Schuld hat, der dem dünnbevölkerten Gebiete überhaupt fernblieb. Die Eingeborenen fangen eben an auszusterben, sobald sie in engeren Verkehr mit Weissen treten, eine Erscheinung, die sich überall in der Südsee wiederholt, aber schwer zu erklären ist. Eine Vermehrung in Folge der meist wilden Ehen zwischen Weissen mit eingeborenen Frauen findet nicht statt, denn diese Ehen sind selten productiv. Auch andere Ursachen tragen zur Verminderung der Bevölkerung bei. So waren die Atolle Rongelap und Rongerik früher von 80, respective 120 Eingeborenen bewohnt; Witt fand aber Ende der Acht-

zigerjahre nur 10, respective 18 Bewohner, jedoch verlassene Hütten für hundert. Die meisten Eingeborenen waren nämlich bei einer gemeinschaftlichen Canufahrt nach Süden verschlagen worden und umgekommen.

Wie alle Kanaker sind auch die Marshallaner keine langlebige Race. Die Frauen verblühen rasch, und die Männer treten schnell ins Greisenalter. Da die Eingeborenen ihr Alter selbstredend nicht kennen, lassen sich keine sicheren Zahlen angeben. Wenn daher z. B. Chamisso einen »80 Jahre« alten munteren Greis erwähnt, Kotzebue sogar einen »hundertjährigen«, so sind diese Schätzungen ohne Zweifel irrthümlich, denn gerade Eingeborene altern viel früher und rascher als Europäer.

Handel. Das Marshallmeer war dem Walfischfange nicht günstig, und deshalb verkehrten Fangschiffe hier selten. Aber der Führer eines solchen, Capitän Handy, eröffnete in den Fünfzigerjahren zuerst Handel mit den Eingeborenen Ebons, und 1857 liess sich die hawaiische evangelische Mission hier nieder. Die erste ständige Handelsstation wurde 1860 von der deutschen Firma Stapenhorst und Hoffschläger in Honolulu errichtet. Sie setzte Adolf Capelle (1864) auf Ebon ein zum Ankauf von Cocosnussöl, der später auf Dschalut eine eigene Firma gründete und den Eingeborenen zuerst Copra machen lehrte. Gegen Ende der Siebzigerjahre (1877) errichteten Hernsheim & Co. (Hamburg) auf derselben Insel eine Factorei, aus der 1889 die »Jaluit-Gesellschaft« (mit Sitz in Hamburg) hervorging. Der Handel der Marshall-Inseln ist also vorwiegend in deutschen Händen, das einzige Ausfuhrsproduct Copra,[1]) das übrigens nur eine geringe Anzahl Inseln producirt, auf denen deshalb kleinere Stationen für Tauschhandel bestehen (Dschalut, Ebon, Namurik, Madschuru, Milli, Arno, Ailinglablab). Um der Erschöpfung der Palmen, die etwa 50 Jahre lang tragfähig sind, vorzubeugen, ist mit der Anlage von Cocosplantagen begonnen worden, da die Eingeborenen in dieser Richtung kaum für sich selbst Vorsorge trafen. A. Capelle war wiederum der Erste, der darin vorging: er kaufte 1877 die Insel Likib und miethete bald darauf Udschilong; auch auf Arno soll mit Anpflanzungen begonnen sein. Stürme haben übrigens auch auf den Marshalls wiederholt grosse Verheerungen in den Cocospalmenbeständen angerichtet. So ein Orkan im Herbste 1874 auf Ailinglablab, von dessen üblen Folgen sich diese Insel sieben Jahre später noch nicht erholt hatte. Aus derselben Ursache wurde Kili von den wenigen Bewohnern verlassen. Die Einfuhr nach den Marshalls bestand früher besonders in Tabak (amerikanischem Twist), Waffen, Spirituosen, Baumwollenzeug, später kamen Lebensmittel (Reis und Schiffszwieback) hinzu. Bei der geringen Bevölkerung und der Bedürfnisslosigkeit derselben wird die Einfuhr übrigens immer eine beschränkte bleiben.

Mission. Durch Capitän Handy bei dem damals gewaltigen Häuptlinge Kaibuke aufs Beste eingeführt, begann die Mission 1857 ihre Thätigkeit, und zwar auf Ebon mit so gutem Erfolge, dass 1865 bereits 125, 1878 sogar 400 Eingeborene bekehrt waren. Im Ganzen besass die Mission auf sieben Inseln (Ebon, Namerik, Dschalut, Madschuru, Milli, Arno und Maloelab) Stationen, 6 Kirchen, 13 Lehrer und an 800 Bekehrte. Aber auch hier machte sich bald ein Rückschlag geltend, von dem ich mich selbst überzeugen konnte. Auf Dschalut kamen 1879 bei Gelegenheit der Anwesenheit des Missionsschiffes nur 20 Männer und 14 Mädchen, sonst kaum die Hälfte davon zur Kirche, auf Arno gab es nur 10 Christen und auf allen Marshall-Inseln zusammen 360 Kirchenbesucher.

[1]) Die Gesammtausfuhr schwankt je nach der Ernte zwischen 1500—2000 Tonnen (im Werthe von 300.000—500.000 M.). Ueber die wirthschaftliche Bedeutung der Cocospalme und Copra vgl. Finsch: »Ueber Naturproducte der westlichen Südsee« (Deutsche Colonialzeitung, 1887, S. 2—11).

Seitdem ist das Missionswerk wohl nicht vorgeschritten und die Erfolge, nach 35 Jahren, wie auf den Gilberts nur unbedeutend. Auf Grund der spärlichen Bevölkerung haben glücklicherweise keine Kriege stattgefunden, vielmehr erlangte die Mission, namentlich auf Ebon, ziemliche Herrschaft, die zu wiederholten Zerwürfnissen mit den weissen Händlern führte. So musste 1885 das deutsche Kanonenboot »Nautilus« auf Ebon einschreiten und der Mission eine Busse von 500 Doll. (= 2000 M.) auferlegen. Dabei war Ebon am weitesten in der Bildung voraus, denn hier konnte fast Jeder lesen, schreiben und rechnen,[1]) wie man es so nennt; trotz dieser Bildung war die Intelligenz aber auf keine höhere Stufe gestiegen, wofür ich nur ein Beispiel anführen will. Ein christlicher Ebonite liess sich in dem Kaufladen auf Dschabwor einen Dollar wechseln, diesen in zwei halbe, einen halben in zwei Quarter, einen Quarter in zwei Realen und kaufte sich dann für einen Real ein Fläschchen Haaröl!

Dass an den Missionsplätzen fast alle ethnologische Originalität verloren gegangen ist, brauche ich wohl nicht erst zu erwähnen. Schon äusserlich kennzeichnen sich die »Lovers of Jesus« oder »Dri-anitsch« (= Geistermenschen) durch das kurzgeschorene Haar.

Dem Vernehmen nach wollte eine deutsche rheinische Missionsgesellschaft das Bekehrungswerk auf den Marhalls fortsetzen oder hat bereits damit angefangen.

Schutzherrschaft. Das deutsche Reich schloss bereits im Jahre 1878 mit dem Häuptlinge Kabua (Lebon) von Jaluit einen Vertrag für Ralik ab und übernahm 1886 (6. April) die Schutzherrschaft über die ganze Marshall-Gruppe, einschliesslich der etwas isolirteren nordwestlichen Inseln Eniwetok (Brown Isl.) und Udschilong (Providence Isl). Dadurch ist der Einfuhr von Schnaps und Waffen hoffentlich Schranken gesetzt.

I. Eingeborene.

Aeusseres. Die Marshallaner stehen in körperlicher Bildung entschieden den Gilbert-Insulanern nach, sind im Allgemeinen kleiner,[2]) namentlich das weibliche Geschlecht, und von schwächlicherem Aussehen, im Uebrigen von der oceanischen Race nicht zu trennen (vgl. Finsch: »Anthropol. Ergebnisse« etc., 1884, S. 13—16). Auf Taf. II dieser Abhandlung sind zum Vergleiche typische Frauen von den Marshalls und von Samoa, nach meinen photographischen Aufnahmen, abgebildet. Ausserdem brachte ich 11 Gesichtsmasken[3]) (darunter die des ehemaligen »Königs« Kabua) von Marshallanern, nach Lebenden abgegossen, mit, so dass auch in dieser Richtung reiches Material vorliegt. Unter den fast durchgehends wenig brauchbaren Völkertypen Choris' ist der auf Pl. I abgebildete Rataker noch am gelungensten und verdient citirt zu werden; die übrigen taugen nichts. Wie Chamisso dazu kam, die »grössere Reinheit« der Haut dieser Eingeborenen hervorzuheben, ist nicht recht erklärlich, denn gerade hier sind Schuppenkrankheit *(Ichthyosis)* und Ringwurm (*Psoriasis,* »Gogo«) stark verbreitet. Ebenso unbegreiflich ist, wenn Kotzebue die Hautfärbung als »schwarz« bezeichnet.

Sprache. Ueber alle Inseln der Marshall-Gruppe, einschliesslich Eniwetok und Udschilong, wird ein und dieselbe Sprache gesprochen, die diesem Archipel eigenthüm-

[1]) Die Mission gab in Ebonsprache auch eine Arithmetik heraus: »Buk in Bwinbwin«, Mission Press, Ebon 1876, 156 S., kl. 8°.

[2]) Kotzebue gibt die Höhe eines Ratakers zu 7 Fuss (= 2·24 M.) an, der allerdings ein Riese gewesen sein muss; der längste von mir gemessene Gilbert-Mann, auch eine Ausnahme, mass 1·79 M.

[3]) Kubary hatte früher bereits drei Marshallaner abgegossen, die der Handelskatalog des Museum Godeffroy (V, 1874) verzeichnet.

lich und durchaus verschieden von der Gilbertsprache ist, wie von den carolinischen. Ueber die Sprache von Radak hat zuerst Chamisso (II, S. 95—111) ein Verzeichniss von circa 300 Wörtern gegeben, die allerdings zum Theil total verschieden sind von denen welche Kubary (l. c., S. 39—47 circa 400) und Hernsheim (l. c., S. 1—32; circa 700 Wörter) für Ralik verzeichnen.

Sind nun auch nach Hernsheim, jedenfalls dem besten Kenner der Marshallsprache, die Dialekte von Ralik und Ratak so verschieden, »dass sich selbst Eingeborene wechselseitig anfangs häufig nur schwer verstehen, so geht dieser Unterschied keineswegs über den gewöhnlichen Umfang der Dialekte hinaus.« Die grosse Anzahl abweichender Worte bei Chamisso (nur etwa 40 stimmen mit Hernsheim überein) rühren aber nicht allein von irrigen Auffassungen her, die ja für den, der eine derartige Sprache zuerst nach dem Gehör niederschreibt, unvermeidlich sind, sondern nach Hernsheim's gewiegtem Urtheil trägt hauptsächlich Kadu die Schuld, wie an so manchen Irrthümern, die auf seine Autorität durch Chamisso in die Literatur übertragen wurden. Ganz abgesehen, dass Chamisso seinen eingeborenen Freund und Sprachmeister wohl nicht immer richtig verstand, so hat Kadu andererseits jedenfalls da, wo ihm gerade das richtige Ralik-Wort nicht einfiel, irgend ein Wort aus seinem heimatlichen carolinischen Wortschatz angegeben, das Vocabulär Chamisso's ist deshalb mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Mit der Aussprache unserer Buchstaben verhält es sich auf den Marshalls wie auf den Gilberts (S. 25 [293]).

Herkunft. Darüber wissen die Eingeborenen, soweit meine Erkundigungen reichen, absolut nichts.

Charakter und Moral. Chamisso hat von den Marshallanern ein so überschwängliches, reizendes Bild entworfen, dass die späteren Beschreibungen wie reine Verleumdungen erscheinen. Er nennt sie »lebhaft, wissbegierig, geistreich, tapfer, treu, gastfrei, schamhaft, ohne Falsch und Lüge«, rühmt »die Unschuld und Zierlichkeit der Sitten, die zarte Schamhaftigkeit, den sittigen Anstand, die ausnehmende Reinlichkeit« und findet »überall ein Bild des Friedens und der fortschreitenden Cultur«. Wären die Marshallaner wirklich jemals solche Mustermenschen gewesen, so müssten Civilisation und Christenthum erröthend ihre Ohnmacht, sogenannte »Wilde« erziehen und bessern zu können, eingestehen. Aber Chamisso's dichterische Begeisterung und Freude, endlich einmal unverfälschte und unverderbte Naturmenschen gefunden zu haben, beeinflusste eine objective Beurtheilung seiner neuen Freunde, die schon damals alle Fehler und die wenigen Tugenden der Kanaka besassen. Sie stahlen bereits, hielten nicht immer Wort und führten Kriege, wie selbst Chamisso zugestehen muss. Aber durch seinen Reisebegleiter Choris erfahren wir ausserdem, dass sie auch Talent zu Taschendieberei zeigten, und dass es mit der vielgerühmten Tugend des weiblichen Geschlechts schon damals nicht weit her war. »Schamhaftigkeit und Keuschheit sind den Anschauungen dieser Insulaner fremd; ohne etwas Unehrenhaftes zu finden, bietet der Mann seine Frau einem Anderen, der Vater seine Tochter dem Fremden an« und »die Frauen waren sehr bescheiden, aber ein Stückchen Eisen genügte, um die Tugend dieser Wildenschönheiten zu Fall zu bringen« sagt Choris jedenfalls auf Grund von Erfahrungen. Auch Kotzebue erzählt von dieser ersten Reise einen Vorfall, wo ein Matrose den Verlockungen einer braunen Schönen nicht zu widerstehen vermochte, hebt trotzdem aber die »Sittsamkeit der Frauen« hervor. Chamisso bezeichnet merkwürdiger Weise sogar das Ueberlassen der Ehefrau Seitens des Hausherrn an den Gast als »reine, unverderbte Sitte«. Für die Beurtheilung der Sittlichkeitsfrage gibt überdies die Sprache gewichtiges Zeugniss. Sie besitzt für obscöne Handlungen, deren verschiedene Stadien und Details,

sehr bestimmte Bezeichnungen, die, von Allen gekannt, ohne Zweifel schon zu Chamisso's Zeiten existirten, ebenso wie der mehr als lascive Tanz »Rrumm«. Das Wort »Dschirung« = Jungfrau hatte jedenfalls schon damals dieselbe Bedeutung, aber nicht in unserer Auffassung von »Unberührtsein«, denn häufig findet schon vor geschlechtlicher Reife Verkehr zwischen beiden Geschlechtern statt. Es wird daher Zeit, mit den in alle Lehrbücher übertragenen Mittheilungen Chamisso's in dieser Richtung zu brechen. Sie waren schon für die damalige Zeit nicht immer zutreffende, wenn auch der spätere Verkehr mit Weissen die bereits vorhandenen Untugenden leider nicht besserte, sondern eher vermehrte, wie z. B. in Betreff der Prostitution.

Meine Schilderung vom Jahre 1880: »faul, unwissend, sinnlich, indolent, zur Lüge und zum Diebstahl geneigt, ohne Gefühl für Dankbarkeit, Gastfreundschaft und Ehre in unserem Sinne, ohne Energie, theilnahmslos, wenig lebhaft, dabei aber freundlich, gutmüthig, nicht roh oder gefühllos, im Ganzen friedfertig, im Kriege ohne Muth und Tapferkeit« dürfte daher noch heute zutreffend sein, natürlich nur in gewissem Grade für gewisse Individuen. Denn auch auf den Marshalls habe ich sehr nette Eingeborene kennen gelernt, und im Ganzen lässt sich mit ihnen besser als mit den lebhaften und leicht aufgeregten Gilbert-Insulanern verkehren. Gegenüber den letzteren ist das ruhige, schweigsame, gedrückte Wesen der Marshallaner auffallend, aber erklärlich durch die Unterwürfigkeit dem Geburtsadel gegenüber. So beobachtete ich oft die Stille, welche bei Ankunft fremder Canus herrschte: schweigend hockt die Bevölkerung am Strande, schweigend werden die angekommenen Freunde begrüsst. Selbst die unvermuthete Zurückkunft der seit Monaten verschlagenen und längst verloren geglaubten Vertriebenen mit dem Schuner »Lotus« rief keine besondere Aufregung hervor, ein gellender Schrei der Weiber war Alles, dann folgte lautloses Umarmen, und erst Abends bei den sogenannten Tänzen ging es lebhaft her. Trunksucht war verhältnissmässig wenig verbreitet, denn nur Häuptlinge, als die einzige besitzende Classe, konnten diesem Uebel, das die Mission nicht auszurotten vermochte, huldigen, und thaten dies sehr gern. Zur Arbeit im Ganzen wenig geeignet, leisten doch Marshallaner auf kleinen Schiffen innerhalb ihrer heimischen Gewässer als Matrosen gute Dienste und erweisen sich als brauchbare Menschen, was Erwähnung verdient.

Gegenüber verbürgten Thatsachen, dass in den meisten Fällen Verschlagene von anderen Inselgruppen (Gilberts, Carolinen) todtgeschlagen wurden, darf die Friedfertigkeit der Marshallaner nicht zu sehr herausgestrichen werden. Später zog man es vor, Verschlagene am Leben und als eine Art Sclaven arbeiten zu lassen, wie ich solche (von den Gilberts) auf Milli sah.

In den Vierziger- und Fünfzigerjahren erlangten die Marshallaner sogar durch eine Reihe sicher nachgewiesener Ueberfälle auf Schiffe notorische Berühmtheit, besonders die Eboner unter dem gefürchteten Kaibuke. Noch im Jahre 1869 wurde auf Rongelab die Mannschaft des deutschen Schuners »Franz« erschlagen, das Schiff geplündert und verbrannt, ein Drama, bei welchem der spätere König von Dschalut »Kabua« stark mitbetheiligt gewesen sein soll. Wenn auch vermuthlich Uebergriffe und Rohheiten Seitens der Fremden zuerst die Rache der Eingeborenen herausforderten, so hat die Habsucht der Häuptlinge jedenfalls später eine nicht untergeordnete Rolle dabei gespielt. Selbst das Schicksal Kadu's bleibt unaufgeklärt und die Vermuthung, dass er wegen seines »Eisenreichthums« von den Freunden erschlagen wurde, berechtigt.

Reinlichkeit, von Chamisso besonders hervorgehoben, ist thatsächlich sehr wenig vorhanden. Von Waschen kann kaum die Rede sein, denn das Sitzen im Wasser, der Lagune oder in den Tümpeln, denselben, welche Trinkwasser liefern, dient mehr zur

Abkühlung. Badeschwämme, die in der Lagune von Ailinglablab in ziemlich guter Qualität vorkommen, blieben unbenutzt. Aber an Missionsplätzen haben sich zum Theil Kämme eingeführt, die Kopfparasiten aber nicht ausgerottet. Das gegenseitige Absuchen der Läuse (Kid) und Verzehren derselben war damals noch gang und gäbe.

II. Sitten und Gebräuche.

(Sociales und geistiges Leben.)

1. Sociale Zustände.

Sehr bezeichnend für dieselben ist das mittelalterliche Feudalsystem mit bestimmten, ziemlich scharf begrenzten Ständen:

1. Kajur oder Armidsch (= Mann), besitzlos und nur mit Land (d. h. Cocospalmen) belehnt.

2. Leotakatak, mit eigenem Besitz.

3. Burak, meist Söhne und Brüder des Häuptlings, zuweilen sehr reich und einflussreich.

4. Irodsch, Häuptling, muss wenigstens mütterlicherseits von Irodschblut abstammen, wenn sein Vater auch nur Burak war. Denn der Rang erbt nach der Mutter, nicht nach dem Vater, entsprechend der marshallanischen Anschauung, dass man von einem Kinde stets die Mutter kennt, aber nicht immer weiss, wer der Vater war. Heiratet z. B. ein Irodsch aus dem Burakstande, so werden die Kinder nur Burak, während umgekehrt im Heiratsfalle eines Burak mit einer Irodschfrau die Kinder dem letzteren Stande angehören. Kabua alias Lebon (Laban), der damalige »Irodsch-lablab« oder »grosse« Häuptling von Dschalut und Ebon, nur ein Leotakatak von dem nördlichen Atoll Rongelab, wurde Irodsch, als er Limokoa, die Witwe des grossen Kaibuke von Ebon, heiratete. Da diese Ehe kinderlos blieb, die anderen Kinder Kabua's von anderen Frauen aber nur dem Burakstande angehörten, so war Kabua's Stiefsohn Lemoro (alias Latablin, zuletzt »Nelu«), damals ein Jüngling von circa 20 Jahren, der zukünftige Irodsch-lablab, für den Kabua als Vormund waltete. Andere, viel ältere Kinder Kaibuke's, wie z. B. Lageri auf Dschalut, waren dem Stande der Mutter entsprechend nur Leotakatak, dagegen Lidauria, die Tochter Kaibuke's mit Limokoa, einer Irodschtochter, die höchste Person überhaupt. Im Falle ihrer Verheiratung mit einem Irodsch würde dieser Anrecht auf die Würde des Irodsch-lablab erlangt haben, die gewöhnlich nicht auf den Sohn, sondern den jüngeren Bruder übergeht. Man ersieht hieraus, dass die Verhältnisse der Erbfolge ziemlich verwickelt sind, aber sie werden oft durch Gewalt geregelt, indem man den einen Gegner aus dem Wege schafft. Der Vorwand wird dann in Hochverrath gesucht und gefunden, wobei natürlich die Hilfe der übrigen Irodsche erforderlich ist, die unter sich den Irodsch-lablab erwählen. Die Macht eines solchen war früher sehr bedeutend, er befehligte auf Seereisen wie im Kriege und entschied über Leben und Tod. Das Todesurtheil wurde nach Hernsheim durch Speeren oder Steinigen vollzogen, nach Kubary ertränkte man Frauen. Welche Vergehen die Todesstrafe nach sich zogen, ist nicht recht klar, da Mord z. B. kein Grund dafür war. Bestimmte Gesetze gab es eben nicht, und die Justiz und deren Ausführung hing ganz von der Willkür der Irodsche und deren jeweiligen Machtstellung ab. So war kurz vor meiner Ankunft auf Namurik ein Ehebrecher erschlagen worden, obwohl diese Sünde sonst sehr häufig begangen wurde und ungestraft blieb. Aber die christliche Partei wollte

ein biblisches Urtheil vollziehen, und der Mann sollte eigentlich gesteinigt werden. Als dem »Könige« von Arno in Folge einer Krankheit das Kopfhaar ausging, mussten alle Männer seinem Beispiele folgen und sich scheeren. Ein Ebon-Häuptling, der auf Dschalut einem betrunkenen weissen Schiffsführer einen goldenen Ring gestohlen hatte, wurde zur Lieferung von Holz verurtheilt. Wäre es ein Kajur gewesen, so hätte er wahrscheinlich die Ohren lassen müssen, denn Abschneiden der Ohren oder vielmehr der künstlich verlängerten Lappen scheint eine beliebte Strafe gewesen zu sein. Sie wurde noch 1878 auf Dschalut an einem Eingeborenen vollstreckt, der einen Weissen blutig geschlagen hatte und eigentlich aufgehangen werden sollte. Aber als ein »beachcomber« (bummelnder weisser Händler) dem »König« Kabua ohne allen Grund ein blaues Auge schlug, erkannten die Weissen nur auf Verbannung.

Auf Arno lernte ich übrigens einen weissen Händler kennen, dem in verdächtiger Weise der rechte Ohrlappen fehlte, erfuhr aber den Grund nicht. Wie Kabua seinerzeit noch Ohren abschnitt, tödtete der gefürchtete Kaibuke (der Ende der Siebzigerjahre starb) auf Ebon mit eigener Hand; ja sein Neffe, ebenfalls Irodsch, speerte zwei seiner Frauen. Von der äusserlichen Unterwürfigkeit, wie sie z. B. Kaibuke gegenüber herrschte, dem sich seine Unterthanen nur in demüthiger Haltung nahen durften, war bei Kabua nicht mehr die Rede. Der »Oberhäuptling und Herr von Ralik«, wie er im deutschen Vertrage euphonistisch genannt wird, genoss wenig Autorität und hatte höchstens auf Ebon, auf den übrigen Inseln kaum Einfluss. Auf Dschalut bestand zwar noch die alte Feudalwirthschaft, aber auch hier gelang es Kabua nicht immer, die nöthige Anzahl Arbeiter für die Weissen zu stellen. Es war viel, als er beim Baue eines Steindammes aus Korallstücken 30 Männer, 40 Frauen und 20 Kinder für circa eine Woche zusammenbrachte, für die er täglich einen »Bum« (d. h. ein Tabatièregewehr, damals dort im Werthe von 40 Mark) erhielt. Bald musste aber pro Kopf täglich ein Schiffszwieback beigelegt werden, weil Kabua sonst die Leute nicht ernähren konnte. Uebrigens gehörte Kabua die meiste Copra, soweit dieselbe nicht heimlich verkauft wurde, bei grossen Fischfängen erhielt er den Löwenantheil, er vermiethete seine Kajur auf Schiffe und zog deren Lohn ein, kurzum machte es ziemlich ebenso wie sein College auf Aur zu Chamisso's Zeit, der nach Weggang des »Rurik« alles vertheilte Eisen einforderte. Wegen ein paar Stückchen Eisen gab sich Kabua freilich keine Mühe, aber umsomehr war er dahinter, den Verdienst der Mädchen in blanken Dollars einzuheimsen, denn diese »sittsamen, keuschen, bekehrten« Mädchen waren oft sehr begehrt, und er schlug zuweilen mehr aus ihnen heraus, als aus seinen Matrosen. Der »König« hielt es daher nicht unter seiner Würde, nächtlicherweile die Hütten zu revidiren, ob die Eine oder Andere vielleicht fehle, und beanspruchte in einem solchen Falle den üblichen, je nach dem Range der Schiffsleute von 1—3 Dollar variirenden Obulus für sich.

Aeusserlich kennzeichnet sich der Häuptlingsrang durch einige auf die Backen tätowirte Längsstriche; nach Chamisso damals durch einen Bandstreif von *Pandanus*-Blatt um den Hals.

Namentausch findet noch, aber nur zwischen Eingeborenen statt; Weisse geben sich nicht mehr damit ab.

Begrüssung ist jetzt fast allgemein das durch die Mission eingeführte Handgeben. Die Begrüssungsformel »jokwejuk« entspricht ungefähr unserem »ich liebe Dich«. Freunde pflegen sich beim Wiedersehen zu umarmen und mit der Nase zu berühren, was »medschenmá« heisst, aber nicht blos, wie Chamisso sagt, unter Ehegatten üblich ist. Nach Hernsheim gibt es noch eine andere Liebkosung oder Ausdruck der Zärtlichkeit durch Berühren mit der Zunge (nicht unser Küssen), »lagomedschi« genannt.

Tauschmittel (Geld). Vermuthlich waren *Spondylus*-Scheibchen (»Aaht«) früher das eigentliche Eingeborenengeld. Im Uebrigen wurden hauptsächlich Nahrungsmittel, Matten und andere Erzeugnisse vertauscht, wie dies zum Theil jetzt noch stattfindet. Schon in den Siebzigerjahren bezogen die christlichen Eboniten alle Matten, Faserröcke, Fischhaken, Leinen etc. von den betriebsameren Bewohnern der nördlichen Inseln. Auf Dschalut war es zu meiner Zeit noch ähnlich, aber hier bereits wie auf anderen Inseln mit Handelsstationen Silbermünze, und zwar der chilenische Dollar (zu circa 3·60 Mark) eingeführt. Der Taglohn betrug 25 Cents (= circa 1 Mark) pro Tag, aber die durch die Mission mehr gebildeten Eboniten waren in dringenden Fällen, z. B. Löschen und Laden eines Schiffes, mit einem Dollar pro Tag kaum zufrieden.

Verbot (emó = tabu) besteht für gewisse Fälle und wird von den Häuptlingen angeordnet. Zur Zeit meines Besuches auf Arno war z. B. keine Cocosnuss zu haben. Als Tabuzeichen wird ein Cocosblatt der ganzen Länge nach, mit den Enden der Blattfiedern zusammengeknotet, um den Stamm geflochten, ganz in der Weise, wie es fast überall, auch in Melanesien geschieht, was allein schon das Erklettern sehr erschwert.

2. *Stellung der Frauen.*

Bei Besprechung der Stände ist bereits der durch Geburt bedingten hervorragenden Stellung der Häuptlingsfrauen gedacht worden, deren Wort unter Umständen auch für die Beschlüsse der Männer nicht ohne Einfluss ist. Schon Chamisso erwähnt einer Häuptlingsfrau auf Maloelab, die in besonders hohem Ansehen stand und auch Kotzebue gedenkt dieser »Königin«. Niedere Männer sollen mit einer Irodschfrau eigentlich nicht sprechen, und früher mussten alle Männer der zwei obersten Classen die Insel verlassen, wenn der Irodsch-lablab diese verliess. Da die Reisen mit Canus und meist zu mehreren geschehen, so folgten ja ohnehin die meisten Männer dem Häuptlinge. Aber auch die Frauen nehmen an Seefahrten wie am Kriege theil. Die Behandlung der Frauen ist im Ganzen eine gute, wenn sie auch der Willkür des Mannes ausgesetzt sind. Dass Mädchen durchaus freien Verkehr mit Männern pflegen und damit häufig schon vor erlangter Pubertät anfangen, ist schon im Vorhergehenden erwähnt worden. Deshalb finden auch bei der ersten Menstruation keine besonderen Feste statt, aber während der Periode haben Frauen und Mädchen in einer etwas abgesonderten, eigens dazu erbauten Hütte (»Dschukwen«) zu wohnen, wie dies nach Kubary auch auf Yap Sitte ist.

Besondere Heiratsgebräuche gibt es nicht, als dass den Eltern der Braut Geschenke gemacht werden; auch war früher für den niederen Stand die Einwilligung der Irodsche nothwendig. Die Ehen, für die Kajur laut Satzung monogamisch, sind ziemlich lax und ziemlich nahe Blutsverwandtschaft kein Hinderniss, denn beim Tode eines Irodsch muss der Bruder die hinterlassenen Witwen heiraten. Ehebruch ist von beiden Seiten nicht selten, war aber nur, wenn mit einer Häuptlingsfrau begangen, todeswürdig, ein Fall, der aber wohl nur selten vorkam. Aber der Irodsch hatte seine Frau dem ebenbürtigen Gaste während dessen Anwesenheit zu überlassen und konnte dem Kajur die Frau wegnehmen; der letztere durfte aber keine geschiedene Frau der höheren Stände heiraten oder überhaupt Umgang mit ihr pflegen. Ehescheidung ist häufig; gefällt dem Manne die Frau nicht, so schickt er sie einfach ihren Angehörigen zurück. Weisse, mit Eingeborenen verheiratete Händler pflegten es ebenso zu machen, auch wenn die Ehe durch einen farbigen Missionär eingesegnet und schriftlich beglaubigt war. Frauen, die ihrem Manne mehrere Kinder schenkten, durften nicht verstossen werden und mit ihrem Manne essen, wie Kotzebue schon die gemeinschaftlichen Mahlzeiten beider Geschlechter

erwähnt. Meist halten sich aber die Weiber gesondert und hocken z. B. bei Ankunft von Canus in Gruppen für sich beisammen am Strande.

Die früheren Gebräuche bei Geburten waren damals schon stark in der Abnahme begriffen. Die Entbindung fand früher in einer besonderen Hütte unter Hilfe alter Frauen statt; zum Abschneiden des Nabelstranges bediente man sich einer scharfen Muschel. Gleich nach der Geburt wurde das Kind in dem natürlich lauen Regenwasser gewaschen, dann mit Cocosöl eingerieben und auf eine feine Matte gebettet; die Verwandtschaft und Freundschaft kam, um das Neugeborene anzusehen. Zugleich zündete man in der Hütte ein Feuer an, das drei Wochen lang, die Zeit, welche die Wöchnerin zu verweilen hatte, unterhalten wurde. Dieses Feuer sollte die bösen Geister fernhalten und wurde von einem Drikanan, Zeichendeuter oder Weissager, unter Hersagen von Segenssprüchen langsam mit Wasser ausgelöscht. Die Mutter durfte während der drei Wochen, mit Ausnahme gewisser Fische, Alles essen, aber während eines Monats keinen Umgang mit dem Manne pflegen. Wenn nach Ablauf der drei Wochen die Mutter mit dem Kinde nach ihrem Hause heimkehrte, fand grosser Tanz statt, zuweilen an mehreren Tagen, respective Abenden. Mit der Namensgebung war keinerlei Festlichkeit, kein Pathenwesen verbunden. Die Eltern gaben den Namen, wie es ihnen gerade einfiel, mit Vorliebe den einer hervorragenden Person. So nannte Launa, ein Irodsch von Kwajelein, seinen Sohn Ledschebuggi, nach einem alten bekannten Manne, ohne dass letzterer davon Mittheilung erhielt. Kinder werden wie bei allen Eingeborenen lange Zeit, oft bis ins dritte oder vierte Jahr gesäugt,[1]) ausserdem mit Cocosmilch, Palmsaft, später Arrowrootmehl aufgezogen. Uneheliche Kinder und deren Mütter trifft selbstredend nicht der geringste Tadel, da solche Fälle ja keine seltenen sind. Ohnehin kein fruchtbares Geschlecht, sterben ausserdem eine Menge Kinder während der Zahnperiode, wie überhaupt in den ersten Lebensjahren, so dass das Gesetz, welches einer Mutter nicht mehr als drei Kinder erlaubt, um Ueberbevölkerung vorzubeugen, wenn überhaupt jemals existirend, sehr unnöthig gewesen sein würde. Der Kindesmord, wie ihn Chamisso, nur auf Kadu's Zeugniss, in alle Lehrbücher einführte, darf daher mit aller Bestimmtheit bestritten und die Ehre der Marshallaner muss in dieser Richtung wieder hergestellt werden. Kabua war beim Tode seines kleinen Sohnes wie geknickt und weinte tagelang; dasselbe Gefühl und Kinderliebe findet sich aber bei dem geringsten Kajur. Selbstredend wachsen Kinder ohne jede Erziehung auf und haben ihren freien Willen, betragen sich aber sehr gut.

3. *Vergnügungen.*

So bedürftig und schweigsam die Marshallaner für gewöhnlich auch sind, um so lebendiger und beweglicher werden sie, sobald es sich um Lustbarkeiten, Feste (»gojegoi«) handelt. Weniger lärmend als auf den Gilberts, zeichnen sich diese Feste auch dadurch vortheilhaft aus, dass sie ohne Trunkenheit, Zank und Schlägerei durchaus friedlich verlaufen. Aber Musik wird natürlich gemacht, wenigstens Lärm geschlagen, und dazu bedient man sich hauptsächlich der:

Adscha (Nr. 599, 1 Stück, Fig. 17), Trommel; 66 Cm. lang, aus einem Stück leichten Holzes vom »Gning«-Baum gefertigt, in Form einer sanduhrähnlichen hohlen Röhre, das obere schmälere Ende (19 Cm. Diameter) mit der Kehlhaut (nach Anderen

[1]) Für »Milch« gibt Chamisso nach Kadu wieder einmal das Wort »Tall« der Uleaisprache an; im Marshallanischen heisst aber »Milch«: Dren in ningening = Kinderwasser.

Magenhaut) einer Haiart »Berro« bespannt. Dschalut. (Vgl. Abbild. Choris: Pl. II, Fig. 6; Hernsheim: »Beitrag etc.«, S. 95, und »Südsee-Erinnerungen«, S. 86; Finsch: Westermann's Monatshefte, 1887, S. 498, Fig. 3.)

Fig. 17.



Trommel.
Dschalut.

Die Trommel der Marshall-Inseln (und von Ponapé) bildet einen eigenen Typus und unterscheidet sich von der melanesischen (vgl. Taf. [13], Fig. 1) sehr erheblich durch die Ungleichheit der beiden Enden, von denen das untere breiter ist, und dadurch, dass sie keinen Henkel hat. Obwohl stets ganz glatt und ohne jede Verzierung in Schnitzerei, durch welche sich die melanesischen Trommeln oft als wahre Kunstwerke auszeichnen, gehören die Trommeln der Marshalls doch mit zu den hervorragendsten Erzeugnissen des Eingeborenenfleisses. Das isolirte Vorkommen dieses Schlaginstrumentes gerade in diesem centralsten Theile Mikronesiens (sowie nur noch auf Ponapé) ist ethnologisch ein ganz besonders interessantes und zeigt die spontane Entstehung gewisser Geräthe und Gebräuche an den entferntesten Localitäten. Die marshallanische Trommel schliesst sich in der Form zunächst der melanesischen (Neu-Guinea etc.) an, aber gleiche Lärminstrumente sind auch weit über Polynesien verbreitet. So verzeichnet Wilkes von Fakaafo der Tockelau-Gruppe ausser einer trogförmigen Trommel, die sich zunächst der ähnlichen auf Fidschi und Tonga und weiter den grossen in Melanesien (Taf. [3], Fig. 8) anschliesst, eine kleinere. Dieselbe besteht aus einer ausgehöhlten, mit Haifischhaut überzogenen Holzröhre und wird nicht mit den Händen, sondern zwei hölzernen Schlägeln geschlagen. Sehr ähnlich waren die Trommeln der alten Samoaner und Hawaiier, die Wilkes noch 1841 in Gebrauch sah. Die Hawaiier benutzten eine kleine Trommel aus einer Cocosnussschale, mit Haifischhaut überzogen, die mit einem hölzernen Schlägel geschlagen wurde (Choris: Pl. XI, Fig. 4 und 5 und Pl. XII). Ausser zum Taktschlagen dienen Trommeln auch anderen Zwecken. So erwähnt Kotzebue, dass die Bewohner von Otdia bei der Ankunft der Corvette die Trommeln rührten, »auf diese Art die Götter um Hilfe anriefen« und »dass diese religiöse (!) Handlung die ganze Nacht dauerte«. Selbstredend handelte es sich nur um Allarmiren und um sich gegenseitig Muth zu machen.

Ausschliessend von Frauen benutzt wird der:

Dimuggemuk (Nr. 588, 1 Stück, Taf. V [22], Fig. 11), Taktschlägel, 19 Cm. lang; kegelförmiges, rundes (wie gedrechseltes) Stück Hartholz (Mangrove, »Kinet«). Dschalut.

Ich erhielt nur noch wenige solcher alten Stücke, darunter eines, in welches einige Vertiefungen mit Blei ausgeschlagen waren, um das Gewicht zu erhöhen. Diese Taktschlägel werden bei gewissen Gesangsvorstellungen der Mädchen und Frauen benutzt, um durch gegenseitiges Anschlagen der Hölzer helle Töne hervorzubringen, welche zur rhythmischen Begleitung dienen. Aehnliche Taktschlägel aus Bambu finden sich auf Neu-Britannien (I, S. [28]); die hawaiischen Frauen bedienten sich kurzer Stöckchen. In derselben Weise wurden früher von den Männern runde, circa 1 M. lange Tanzstöcke aus Eisenholz (Mangrove) benutzt, die aber damals bereits, wie die Taktschlägel der Frauen, durch gewöhnliche unbearbeitete Knüppel und Holzstücke ersetzt waren.

Ein anderes sehr eigenthümliches Schlaginstrument der alten Hawaiier, aus einem in der Mitte ausgeschnittenen Stück Bambu (Choris: Pl. XI, Fig. 9 und 10) erinnert an

ähnliche Geräthe zum Taktschlagen in Melanesien (Neu-Guinea II, S. [122] und [254]) und auf Samoa (Wilkes II, S. 134). Wie diese primitiven Instrumente in Polynesien bereits der Vergangenheit angehören, so wird dies auch bald auf den Marshalls der Fall sein. Zu meiner Zeit (1879) waren Trommeln auf Dschalut noch ziemlich vertreten, und ihre dumpfen Töne, die an entferntes Dreschen erinnern, konnte man oft hören. Die Trommel diente damals nur zum Taktschlagen bei Begleitung der Gesänge zu den pantomimischen und gymnastischen Vorstellungen, den sogenannten Tänzen, und wird nur vom weiblichen Geschlecht bedient. Die auf der Erde sitzende Trommlerin legt das Instrument mit dem vorderen Ende auf ihren Schoss und bearbeitet das Fell mit den Fingern beider Hände (vgl. Choris: Pl. XVI und XIX). Auf Seereisen werden Trommeln ebenfalls mitgenommen und bei Abfahrt wie Ankunft von den Weibern darauf Lärm geschlagen.

»Dschilil«, die bekannte Muscheltrompete aus *Tritonium tritonis,* war damals noch in Gebrauch, wie immer nur zum Signalblasen. Dafür ist sie bei Seereisen unentbehrlich, um die Canus während der Nacht zusammenzuhalten. Jeremia, der farbige Missionär auf Dschalut, blies freilich oft ziemlich erfolglos nach seinen Bekehrten, obwohl der Ton, ähnlich dem Brunfthirsche, sehr weit hörbar ist. Abbildungen der Muscheltrompete: Choris, Pl. II, Fig. 5 (ungenau); Finsch, Westermann's Monatshefte, 1887, S. 449, Fig. 4.

Gesang und Tanz, nach der alten Weise, hatten sich, trotz des Dagegeneiferns der Mission, noch damals in voller Blüthe erhalten und wurden bei jeder passenden Gelegenheit ausgeübt, besonders bei der Ankunft von Canus. Selbstredend handelt es sich nicht um Tanz in unserem Sinne, sondern um Vorstellungen, die Chamisso sehr passend mit »sitzende Liedertänze« bezeichnet. In der Hauptsache sind es Bewegungen der Arme, Verdrehen der Augen, seltener Trippeln der Beine, wobei gesungen, respective geschrieen und mit Trommeln, Stöcken und Händen Takt geschlagen wird. Beide Geschlechter haben ihre eigenen Vorstellungen, die indess insofern gemeinschaftlich sind, als die Frauen stets das Singen und Lärmmachen besorgen, also gleichsam die Kapelle bilden. »E-úb« wird nur von Weibern vorgetragen. Sie sitzen dabei in zwei Reihen einander gegenüber, zwischen sich eine Schlafmatte ausgebreitet, und halten in jeder Hand einen der vorher erwähnten Taktschlägel (»Dimuggemuk«). Ein Anfangs leiser, dann immer lauter und rascher tönender Gesang wird durch entsprechendes Anschlagen der Hölzer gegeneinander, wie auf die Matte begleitet und endet mit einem gellenden Schrei. Die Bewegungen und das Klappern mit den Hölzern ist sehr wechselvoll, nicht minder die Verdrehungen des Kopfes und namentlich der Augen, welche manche der Vortragenden am Schlusse jeder Vorstellung in der unnatürlichsten Weise zu verdrehen wissen. Bei diesem »E-úb« sah ich übrigens kleine, kaum sechs Jahre alte Mädchen mitwirken, die ihre Sache so gut als Erwachsene machten. Aehnliche Vorstellungen beschreibt Wilkes von Samoa, wobei die Mädchen ebenfalls mit Stöckchen auf einer Matte und mit Händeklatschen den Takt schlugen.

Sehr beliebt sind die Gesangsvorstellungen (»Elulu« = Gesang), welche meist Häuptlinge zum Besten geben und bei denen Kabua selbst häufig mitwirkte. Die Vortragenden, selten mehr als drei, sind glänzend mit Cocosöl eingerieben und besonders geschmückt mit Kopfbinden aus Muscheln (Taf. [22], Fig. 1 und 2), Blumenkränzen, Halsbändern und Federschmuck an Armen und Daumen, zuweilen im Haar (vgl. die unter Schmuck beschriebenen Gegenstände). Auf ausgebreiteten Matten sitzend und mit einer Matte so bedeckt, dass der ganze Körper frei bleibt, besteht die ganze Kunst in eigenartigen, wie durch einen Krampf hervorgebrachten Verdrehungen des Ober-

körpers und ganz besonders der Arme und Augen, wobei leise eine eintönige Strophe gesungen wird. Diese Verzerrungen, Verdrehungen und Zuckungen müssen sehr anstrengend sein, denn die Darsteller gerathen gewaltig in Schweiss, den ihnen sorgsame Frauenhände am Ende jeder Tour abwischen. Die im Halbkreise um die Vortragenden sitzende weibliche Einwohnerschaft begleitet die Vorstellung mit Gesang, zu welchem Frauen mit Trommeln, die übrigen mit Händeklatschen den Takt schlagen. Der Gesang beginnt wie immer leise und langsam und endet in immer schnellerem Tempo in einem gellenden, grässlichen Schrei. Die in der »Gartenlaube« (1886, S. 37) nach meinen Skizzen entworfene Abbildung einer solchen Vorstellung ist durch künstlerische Freiheiten in den Details vielfach verfehlt, gibt aber immerhin eine gute Vorstellung. Eine durchaus exacte Vorlage übergab ich seinerzeit dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum, die zu einem Wandgemälde, die Marshall-Insulaner darstellend, dienen sollte.

»Gjörräng« heisst eine Aufführung der Männer, die, bei Weitem am wirkungsvollsten, auch für europäische Augen ungemein interessant und anziehend wirkt, aber schon damals kaum mehr stattfand. Die Theilnehmer stehen sich dabei in zwei Reihen oder gruppenweise gegenüber und schlagen mit längeren Stöcken den Takt zum Gesange, der ausserdem von der Weiberkapelle mit Trommelschlag und Händeklatschen begleitet wird. Der »Gjörräng« ist reich an wechselvollen Touren; bald schlängeln sich die Theilnehmer wie bei unserer Polonaise, oder gerathen wie in wildem Kampfe durcheinander, oder einzelne produciren sich im Solo, wobei jeder durch zitternde Bewegungen des Oberkörpers und der Arme, die bis in die Fingerspitzen zu vibriren scheinen, nicht minder durch krampfhaftes Augenverdrehen und Trippeln der Beine zu excelliren sucht. Dabei wird von den Theilnehmern bald gedämpft, bald schrill und misstönend gesungen, und der Chor der Männer wechselt zuweilen mit dem der Weiber ab.

Die Theilnehmer des »Gjörräng« kleiden sich übrigens, soweit als möglich, in den feinsten Kriegsstaat, denn die ganze Vorstellung ist in der That Imitation eines Kampfes. Ein eigentlicher Kriegstanz ist es nicht, denn bei Gelegenheit der Kriegsunruhen auf Dschalut wurde der »Gjörräng« nicht aufgeführt, wie an demselben nicht blos Männer, sondern auch kleine, kaum zwölfjährige Knaben theilnahmen. Diese Vorstellung ist übrigens sehr anstrengend und die Theilnehmer am Schlusse derselben wie in Schweiss gebadet.

Kotzebue beschreibt (»Neue Reise«, S. 178) solche Tanzaufführungen, die im Wesentlichen mit den heutigen übereinstimmen; nur wurde die Muscheltrompete dabei geblasen, weil die Aufführung eben eine »Schlacht« darstellen sollte. Wenn Kotzebue in einer anderen Vorstellung (S. 182), bei welcher Mädchen mitwirkten, eine »Vermählungsceremonie« zu erkennen glaubte, so ist dies eine phantasievolle Deutung, die mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmt. Solche Schmachtscenen kennen die Eingeborenen nicht; dagegen entspricht ihren sinnlichen Anschauungen eine lascive Vorstellung der Mädchen (»Rrumm« genannt), welche aus Rücksicht auf die Mission damals nur unter besonders günstigen Verhältnissen zu sehen war und bisher unbeschrieben blieb. Die ausführenden Mädchen trugen als einzige Bekleidung eine Matte, von der ein Zipfel zwischen den Beinen durchgezogen, mit einem Strick um die Hüften befestigt war, liessen aber im Laufe der Vorstellung auch diese Hülle fallen und erschienen dann völlig nackt. Die sowohl sitzend als stehend, einzeln oder zu Mehreren vorgeführte Production bestand, ausser dem bekannten Augenverdrehen unter Begleitung von Gesang und Händeklatschen durch eine Damenkapelle, hauptsächlich in einer vibrirenden Bewegung der unteren Bauchpartie, Wackeln mit dem Gesäss, also einer Imitation des Coitus, wobei auch die Bewegung des Mannes zur Darstellung kam.

Ohne Zweifel wurden diese Vorstellungen schon von Chamisso's »züchtigen, keuschen, sittigen Jungfrauen« aufgeführt, und damals blieb es wohl nicht blos bei der Pantomime. Aehnliche ziemlich unanständige »Tänze« beschreibt Wilkes von Samoa (II, S. 134).

Wie die Gesänge (»Elulu«) nicht musikalisch, so sind die Worte zu denselben nicht poetisch, sondern behandeln in ermüdender Wiederholung gewisse Strophen die gewöhnlichsten Vorkommnisse. Kotzebue und Chamisso[1]) geben bereits Proben davon, und ich kann ein paar weitere hinzufügen. Ein Gesang, den ich auf Arno hörte, bezog sich nur auf Cocosnüsse. »Copra wird gemacht« sangen die Männer, »bringen in Coprahaus« die Weiber u. s. w. Eine andere Weise handelte nur vom Tabak: »Gib uns Tabak — wir verlangen sehr — wo ist er geblieben — der so weit — der Tabak, Tabak« u. s. w. Den nichtssagenden Text solcher Gesänge theilt auch Hernsheim mit (»Marshall-Sprache«, S. 32 und »Südsee-Erinnerungen«, S. 86).

Besondere Häuser zum Abhalten von Tanzvorstellungen gibt es auf den Marshalls nicht, aber auf Arno sah ich vor dem Hause des Königs einen sorgsam geebneten und mit weissem Korallsand bestreuten Tanzplatz. Die Vorstellungen fangen manchmal schon früh an und dauern fast den ganzen Tag, finden aber der Hitze wegen vorzugsweise gegen Abend oder noch lieber bei Mondenschein statt, dauern aber nicht Nächte lang, sondern enden, wie ich oft notirte, meist gegen Mitternacht. Für die ausserordentliche körperliche Anstrengung ist dies auch hinreichend.

Tanzschmuck ist im Vorhergehenden (S. [389]) erwähnt und im Nachfolgenden unter »Schmuck« eingehend beschrieben.

Spiele sind mir nicht bekannt geworden.

4. Fehden und Krieg.

Obwohl nicht sehr kriegerisch, haben die Marshallaner doch von jeher Streit untereinander gehabt und in Folge dessen Kriege geführt, die nicht selten Eroberungen galten. Schon Chamisso musste mit innigem Bedauern diese Thatsache zugeben. Denn Lamari, der Irodsch-lablab über Aur, Maloelab und Wotsche, wollte seine Feinde von Madschuru, Arno und Milli unter Latete angreifen und war bereits so schlau, sich von dem mächtigen Fremden mit dem Kriegsschiffe Hilfe zu erbitten. Capitän von Kotzebue gab ihm denn auch etliche Lanzen und Enterhaken, wofür er als Gegengabe sechs Rollen präservirten *Pandanus* erhielt. Die neuen Waffen hatten dann auch den Krieg in sechs Tagen beendet, von mehreren Hundert waren aber nur fünf gefallen. Als von Kotzebue 1824 zum zweiten Male die Marshalls besuchte, fand er Wotsche wiederum im Kriegsaufruhr, veranlasst durch Streitigkeiten von Häuptlingen, denen dann ja die niederen Stände Heerfolge leisten mussten. Chamisso hatte übrigens nicht Gelegenheit Kämpfen beizuwohnen, und seine einzige Quelle ist, wie so häufig, Kadu. Darnach ergibt sich, dass schon damals die Frauen mit in den Streit zogen, trommelten, Steine warfen, die Kämpfenden zu trennen versuchten, dass aber die Schlachten im Ganzen wenig blutige waren. Allerdings sollten in einem früheren Kriege 20 Krieger gefallen sein, aber die neuliche Schlacht auf Tabual (Atoll Aur) hatte nur vieren das Leben gekostet. Damals scheinen auch zwischen Ratak und Ralik Kriege stattgefunden zu haben, denn ein alter Mann des Ailuk-Atoll zeigte eine Wundnarbe, die er auf Ralik erhalten haben wollte. Ich selbst erinnere mich kaum, Marshallaner mit Wundmalen

[1]) Die in Band II, S. 112 mitgetheilten »Lieder von Radak« sind dichterische Uebertragungen, die der Wirklichkeit nicht entsprechen.

gesehen zu haben, machte aber den grossen Krieg auf Dschalut mit, den ich a. a. O.[1]) ausführlicher beschrieben habe, so dass ich aus Erfahrung mitsprechen darf. Dabei gab es nun zwar keine blutigen, aber um so lächerlichere Scenen, und von Tapferkeit und Heldenthaten konnte überhaupt keine Rede sein. Die Ursache des Krieges war ein unbedeutendes Stück Land auf Dschabwor, das der Irodsch-lablab Kabua diesmal nicht einem Weissen, sondern einem schwarzen Wirthe »black Tom« verkauft hatte und das sein Bruder Loiak beanspruchte. Darauf zog sich der letztere, auch ein Irodsch, mit seinen Leuten auf eine andere Insel des Dschalut-Atoll zurück, und Kabua rüstete, um dem Angriff tapfer standzuhalten. Da erschien er, wie seine Mannen denn allesammt, im Nationalcostüm, es wurde viel getrommelt, gemimt, Augen verdreht und alle alten Waffen, Speere, Walspaten etc. hervorgesucht. Endlich nahte die feindliche Flotte, 20 Canus stark, Kabua musterte sein Heer, Alles in Allem 85 Krieger, Greise, Krüppel und Knaben inbegriffen, und zog dem Feinde, mit Spencer-Riffle und Lanze bewaffnet, muthig entgegen; die tapferen Weiber mit. Sie trugen in Körbchen Lebensmittel, Cocosnüsse, aber auch Steine und »pain-killer«, eine amerikanische Universalmedicin, die sich bei den Eingeborenen bereits eingeführt hatte. Loiak landete mit seinen Truppen, etwa 150 Köpfe stark, die Weiber inbegriffen, aber Kabua durfte ihn nach Kriegsgebrauch noch nicht angreifen, da sein eigentliches Gebiet noch nicht verletzt war. In bewundernswerther Eile errichtete man aber eine Schanze, 4—5 Fuss hoch und ebenso breit, aus Korallsteinen, über die ganze Breite der Insel, an dieser Stelle allerdings nur ein paar hundert Schritt, denn dieses Verschanzen scheint ein eigenthümlicher Zug in der Kriegsführung der Marshallaner zu sein. Trotz Wachposten durften Soldaten des Feindes ruhig passiren, um ihre Weiber zu besuchen und bei dem weissen Händler Pulver und Blei zu kaufen. Abends beim Schein der Feuer, wenn die Weiber mit Trommeln und Gesang einen Höllenlärm machten, wurde aber viel und scharf geschossen, blindlings in das Dunkel der Nacht hinein, um den Feind zu schrecken und den eigenen Muth zu stärken. Aber bei aller der Schiesserei gab es keinen Verwundeten, und als beide Theile erschöpft waren, keine Patronen (à 20 Pf.) mehr auf Credit erhielten, nichts mehr zu leben hatten, da wurde, allerdings erst nach Monaten, Friede geschlossen. Kabua trat seine Domäne wieder an, fand auf den Inseln, wo Loiak gehaust hatte, zwar die Cocospalmen noch vor, aber keine Nüsse, denn diese hatte sein Gegner bereits in Form von Copra an die weissen Händler verkauft. Nach Chamisso wurden schon damals die Palmen aller Früchte beraubt (nach Kotzebue sogar die Palmen vernichtet?) und überdies die etwaigen männlichen Gefangenen erschlagen, aber »der Sieger nahm den Namen seines erschlagenen Feindes« an — sofern er ihn wusste.

Jedenfalls waren vor Einführung von Feuerwaffen die Kriege blutiger. Dies beweist das Nachspiel, welches der eben geschilderte Krieg später auf den zwei nördlichsten Inseln der Ralikkette, Rongerik und Rongelap, fand, die Kabua, respective Loiak gehörten. Kaum hatten die Eingeborenen dieser Inseln von dem Kriege auf Dschalut Kunde erhalten, als sie übereinander herfielen und ohne Feuerwaffen Kämpfe führten, wobei mehrere gefallen sein sollen.

Auf Arno sah ich auch gewaltige Schanzbauten in der Nähe des Königshauses, denn eben war erst ein zweijähriger Krieg beendet, in welchem auch viel Pulver verschossen, aber nur drei Leute verwundet wurden, obwohl beide Parteien oft an 900 Krieger, inclusive Frauen und Kinder, ins Feld stellten.

Seekriege, d. h. mit Canuflotten, wurden nicht geführt.

---

[1]) »Gartenlaube«, 1881, S. 700—703.

Streit unter Eingeborenen der gewöhnlichen Classen findet im Ganzen selten, höchstens in der Betrunkenheit statt und verläuft meist ohne blutige Köpfe. Die Raufbolde werden gewöhnlich von ihren Weibern oder Angehörigen festgehalten, bis sie sich in gegenseitigen Schmähungen ausgeschrieen haben. Es geht also bei Weitem friedlicher zu als auf den Gilberts.

5. *Waffen.*

Wie wir eben gesehen haben, waren die Eingeborenen bereits reichlich mit Feuergewehren versorgt, und die Dschaluter standen damals (1879) im Uebergangsstadium von den gewöhnlichen Percussionsgewehren (»Bu« genannt) zu Hinterladern, wovon die 1871 den Mobilgarden abgenommenen Tabatièregewehre damals zuerst eingeführt wurden. Erst während der Kriegsunruhen kamen die alten eingeborenen Waffen zum Vorschein, die sich übrigens auf den nördlichen Inseln noch allgemein erhalten hatten und, soweit ich mich unterrichten konnte, nur in Wurfspeeren und Schleuder bestanden. Chamisso erwähnt noch von Ratak einen »an beiden Enden zugespitzten Stab (»Gilibilip« [1]), der, im Bogen geschleudert, wie der Durchmesser eines rollenden Rades, sich in der Luft schwingt und mit dem Ende, womit er vorne fällt, sich einbohrt«. Diese Kampfwurfstöcke habe ich nicht mehr gesehen, vermuthe aber, dass sie mit den Tanzstöcken (S. [388]) identisch sind, wie solche ja auf den Carolinen (Ruk) auch gleichzeitig als Waffe und Tanzgeräth dienen.

Charakteristisch für die Waffen des Marshall-Archipel ist die äusserst seltene Verwendung von Haifischzähnen als Material zur Bewehrung. Chamisso erhielt auf Meschit »ein kurzes, zweischneidig mit Haifischzähnen besetztes Schwert« (Choris, Pl. II, Fig. 1), bemerkt aber ausdrücklich, dass er nur dies eine sah. Wahrscheinlich stammte es von einem verschlagenen »Repith-Urur« (Gilbert, s. S. [339] Anm.) her, die ja auf den Marshalls meist erschlagen wurden. Haifischzahnschwerter sind also unter die gebräuchlichen Waffen der Marshallaner nicht aufzunehmen, dagegen wohl aber mit Haifischzähnen besetzte Speere, die aber nach den Abbildungen bei Choris sehr erheblich von den gleichartigen Waffen der Gilbert-Insulaner abweichen. Die Spitze des einen Speeres (Pl. II, Fig. 3) ist nämlich mit sehr wenigen Haifischzähnen (im Ganzen 6) bewehrt, zeigt ausserdem aber auch ins Holz eingeschnitzte Widerhaken; der andere Speer (Fig. 4) hat eine Doppelspitze, die jederseits mit 10—12 Haifischzähnen besetzt ist. Ich möchte daher bezweifeln, dass der über 3 M. lange, ganz in der Gilbertweise mit Haifischzähnen bewehrte Speer, welchen ich auf Dschalut unter dem Namen »Rairat« oder »Raddirat« erhielt, wirklich auf den Marshalls gemacht wurde. Dieselben Zweifel gelten in Bezug auf die Echtheit des mit Haifischzähnen besetzten Speeres, den Hernsheim in der Hand von Kubu (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. 9) abbildet. Dieser Speer ist allerdings nach Marshallmanier in zierlichem Muster mit *Pandanus*-Geflecht umsponnen, allein diese Verzierung ist wohl erst später auf Dschalut gemacht worden. Wie ich unter den Waffen der Eingeborenen noch Walspaten aus der Zeit des Walfischfanges sah, so mochten sich auch Waffen der Gilbert-Insulaner erhalten haben, die gar nicht so selten auf die Marshalls verschlagen wurden. Vermuthlich existiren auf Ratak noch heute Exemplare jener Waffe, die durch Kotzebue zuerst eingeführt wurde, nämlich eiserne Beile, deren Klingen die Eingeborenen auf lange Stöcke steckten und als Streitäxte benutzten. Dies erinnert an die ähnlich entstandene moderne Waffe in Neu-Britannien (I, S. [24], Taf. 4, Fig. 10).

---

[1]) Das Wort findet sich, wie so viele, nicht bei Hernsheim, dagegen »Gilikelik« = Dorn.

Häufiger als mit Haifischzähnen besetzte Speere waren jedenfalls solche mit Rochenstachel (Choris, Pl. VIII, mit drei Stacheln), wie sie ähnlich auch auf den Gilberts und auf Samoa vorkamen. Von Otooha (Paumotu) erwähnt Wilkes Speere (einfache, 6—7 Fuss lange Stöcke), an der Spitze mit dem Unterkiefer eines Delphins bewehrt (I, S. 322, Abbild.).

Ich erhielt auf den Marshalls keine Speere mit Rochenstacheln, sondern nur gewöhnliche, d. h. schlanke, an beiden Seiten zugespitzte, 2 bis fast 3 M. lange Stöcke aus Holz der Cocospalme, wie die folgende Nummer:

Mari (Nr. 705, 1 Stück) Wurfspeer aus Palmholz. Dschalut.

Eine feinere Sorte ist:

Mari (Nr. 704, 1 Stück), wie vorher, aber der Speer bis auf ein jederseits circa 50 Cm. langes Ende dicht mit hellem *Pandanus*-Blatt und schwarzgefärbtem *Hibiscus*-Bast in zierlichem Schachbrettmuster umsponnen, die einzige Verzierung, welche mir bei Marshallspeeren vorkam.

Eine andere Sorte:

Bobug (Taf. II [19], Fig. 1, Spitzentheil), Wurfspeer, 2·25 M. lang, rund, aus Eisenholz *(Mangrove)*, mit einer in sieben abgesetzten Kerben geschnitzten Spitze, gehört der Vergangenheit an, und ich erhielt davon nur noch ein Stück.

Sehr abweichend sind die Widerhaken an der Spitze des von Choris (Pl. II, Fig. 2) abgebildeten Marshallspeeres.

Die **Schleuder** (»Buat«), wie sie damals wahrscheinlich noch auf den nördlichen Inseln, auf Dschalut aber bereits nicht mehr gebraucht wurde, ist eigenthümlich und wesentlich von der der Carolinen verschieden. Das Polster, auf welches der Stein gelegt wird, besteht aus einem viereckigen Stückchen Mattengeflecht aus *Pandanus*-Blattfaser, an welches zwei Stricke befestigt sind. Die Proben, welche mir im Steinwerfen mit der Schleuder vorgeführt wurden, bekundeten keine grosse Fertigkeit, wie dies schon Chamisso erwähnt. Dagegen verstand man sehr geschickt mit der Hand Steine (Korralltrümmer) zu werfen und prakticirte dies früher auch im Kriege.

6. *Bestattung.*

Die widerlichen Gebräuche der Gilbert-Insulaner in der Behandlung Verstorbener finden auf den Marshalls nicht statt, ebensowenig eine Verehrung der Schädel durch Aufbewahren derselben, wodurch sich die Bewohner beider Archipele, auch in dieser Beziehung wesentlich unterscheiden. Die frühere Bestattungsweise hatte durch den christlichen Einfluss an den Missionsplätzen zum Theil schon Einbusse erlitten, aber ich erhielt noch eingehende Kunde durch Kabua und einem Häuptling des Atoll Kwajalein. Beim Tode eines Häuptlings oder Angesehenen erhob sich zunächst ein grosses Geklage, hauptsächlich seitens der Weiber, dann fanden einen ganzen Tag und eine Nacht, oft zwei Tage lang Gesang- und Tanzaufführungen statt. Es waren dies aber keine besonderen, sondern dieselben wie sie im Vorhergehenden (S. [388]), namentlich unter »Elulu« beschrieben sind. In den Gesängen feierten weise Männer (Drikanan) das Leben und die Thaten des Verstorbenen, der übrigens nicht in Parade ausgestellt war. Inzwischen hatten Männer (sechs Männer!) das circa 3 Fuss tiefe Grab (»Uliej«: Kubary; »Lüp«: Hernsheim) gegraben, bei dem harten Grund und Boden ein mühsames Stück Arbeit. Die Leiche wird (aber nicht in »sitzender Stellung«, wie Chamisso sagt) in dicke Schlafmatten (Nr. 196) eingeschnürt und so ins Grab gelegt, dass der mit zwei Matten besonders bedeckte Kopf nach Sonnenuntergang liegt, mit dem Antlitz sich also nach Osten

wendet. Als Gaben erhält der Todte einen Bastrock (Ihn), zwei Matten und sonstigen Schmuck, jetzt häufig auch eine wollene Decke, mit ins Grab. Die nächsten Anverwandten, besonders der Bruder des Verstorbenen werden bei der Gelegenheit von Allen beschenkt. Das Grab wird von den (sechs) Männern mit Sand gefüllt, ein flacher Hügel aus Koralltrümmern aufgeschüttet, mit einer Einfassung von auf die hohe Kante gestellten Korallplatten. Zuweilen verwendet man auch kurze Stöckchen als Einfriedung und steckt am Kopfende des Grabes ein altes Ruder in die Erde, manchmal ein zweites am Fussende, wie ich dies beim Grabe des Königs auf Arno sah. Die (sechs) Todtengräber mussten drei Wochen lang am Grabe Wache und ein Feuer unterhalten, vermuthlich um böse Geister zu verscheuchen, und wurden während der Zeit verpflegt. Vornehme Frauen wurden ganz in derselben Weise wie Männer bestattet, aber mit Wenigbemittelten der niederen Stände machte man, wie überall, nicht viel Umstände, und begrub sie entweder in weniger tiefen Gräbern oder übergab sie (nach Hernsheim) in eine Matte gebunden, dem Meere. Nach Chamisso bezeichnete »ein eingepflanzter Stab mit ringförmigen Einschnitten das Grab der Kinder, die nicht leben durften«, also ein Kindergrab, wie ich es aber nicht zu sehen bekam. Der nur nominell bekehrte Kabua kaufte für sein gestorbenes, circa zwei Jahre altes Söhnchen eine lackirte chinesische Kiste mit Schloss als Sarg, in welchem die kleine Leiche mit reichen Geschenken von Baumwollenstoff u. s. w. noch lange über der Erde stehen blieb.

Die Gräber sind übrigens, um dies noch zu erwähnen, nicht in und bei den Häusern, wie auf den Gilberts, sondern abseits, meist an versteckteren Plätzen unter Cocospalmen angelegt, was mit der Geisterfurcht zusammenhängt. Auch werden keine Cocospalmen bei Gräbern gepflanzt, wie dies sonst, z. B. in Melanesien (II, S. [252]) Brauch ist.

7. *Geister- und Aberglaube.*

Durch die Mission ist zwar gar Manches im inneren Geistesleben der Eingeborenen verändert worden, aber selbst sogenannte Christen — »Dri-anitsch« (»Dri« = Knochen, Mensch; »anitsch« = Geist, Seele) hielten noch am alten Geisterglauben fest, und das wird wohl noch lange so bleiben. Werden doch auf Hawaii noch heutigen Tages im Stillen altheidnische Gebräuche gepflegt, und selbst bei uns haben sich Anklänge daran zum Theil in etwas veränderter Weise erhalten.

Die Marshallaner haben keine Religion, keine Priester, wohl aber existirt ein ziemlich roher Fetischismus, und es gibt Drikanan (»Dri« = Knochen, Mensch und »kanan« = weissagen), also Weissager, die aber keine bestimmte Zunft bilden, indess früher beim Volk sehr einflussreich gewesen zu sein scheinen. Das Wort »Jageach«, wie es Chamisso für »Gott« auf Ratak übersetzt, ist wenigstens auf Ralik unbekannt. Auch kann nicht von der »Verehrung eines unsichtbaren Gottes im Himmel« die Rede sein, sondern nur von Geistern (»Anitsch«), und deren gab und gibt es eine ganze Menge, höhere und niedere, ja jeder wird nach seinem Tode »Anitsch«. Damit ist aber nicht ein Glauben an ewiges Leben, Jenseits, nach christlicher Auffassung gedacht, sondern ein gewisses Geisterleben im Verbande mit der bestehenden Welt, im engbegrenzten geistigen Horizont des Marshallaners. Es gibt Menschen, welche die Geister, namentlich bei Nacht, hören, ja dieselben sehen und ganz wie unsere Spiritisten mit ihnen sprechen können; aber das sind deswegen nicht immer »Drikanan«. Bei Gelegenheit des Krieges auf Dschalut consultirte Kabua seinen »Anitsch«, der ihm den Sieg versicherte. Es gibt auch böse Geister, Gespenster (»Dschiteb«), weshalb die Gräber gewisser Verstorbener vermieden werden und Geisterfurcht herrscht. Ein Theil der geringfügigen

Opfergaben, meist Stückchen Cocosnuss, wird daher aus Furcht gebracht, wie die (S. [387]) erwähnten Feuer aus diesem Grunde angezündet werden. Götzenbilder irgendwelcher Art gibt es nicht, aber man betrachtet gewisse Stellen, Steine, Bäume, selbst Fische als den Sitz des Anitsch, ohne dieselben besonders zu verehren oder gar mit dem Begriff unseres »heilig« zu betrachten. Nicht einmal »tabu« ist mit solchen Stellen verbunden, denn schon Chamisso erwähnt, dass ein mit vier Balken eingefasster Platz um ein solche »heilige Cocospalme«, vermuthlich eine Grabstätte, unbehindert betreten werden durfte. Kabua zeigte mir die Stelle, wo früher ein alter Baumstumpf stand, der als grosser Anitsch galt. Hernsheim liess ihn unbewusst weghauen, aber die Eingeborenen waren deswegen nicht im Mindesten beleidigt. Auf Ebon gibt es einen anderen Stumpf eines alten »Bingebing«-Baumes, der aber noch etwas grünt, »Dscholobang« genannt, welcher ebenfalls Sitz eines Anitsch ist; die Leute pflegen kleine Steine dort niederzulegen. Auf dem Atoll Namo ist der grosse Stein »Luadonmul«, nach Kabua ein wirklicher Stein und kein Korallfels, nur für Irodsche; doch blieb es unausgemacht, ob Sitz nur für die Anitsche der Häuptlinge, oder ob blos für die letzteren zugänglich, denn es ist schwer, über Derartiges von Eingeborenen klare Auskunft zu erlangen. Sie sind schwerer von Begriffen als Ostiaken oder Samojeden. Auch auf Dschabwor des Dschalut-Atoll gibt es Steine »Ladschibundao«, die als Sitz von Geistern gelten; es war aber nicht auszumachen, ob diese Anitsch nicht blos als Aufenthalt Verstorbener, also von Seelen gelten. Auch Anitsch in Gestalt von Fischen sind bekannt, sie zeigen sich aber nur sehr selten, oft erst nach Jahren. Wer den grossen Fisch-Anitsch zuerst sieht, ruft »Ladschibunda-ó« und Alle eilen in Canus so schnell als möglich zur Stelle. Nach diesem Fische und der Anzahl kleiner, die mit ihm schwimmen (also wohl eine Art Hai), wird geweissagt, wie dies aber geschieht und zu welchem Zweck, davon wusste Kabua nichts.

Opferplätze waren aber solche Anitsch-Bäume, Steine u. dgl. nicht, doch werden n anderer Weise bei gewissen Gelegenheiten bescheidene Opfer gebracht. So gilt ein gewisser Platz im Hause, meist hinter dem Kopfende des Lagers, als »Anitsch-Stelle«, nach der man eigentlich nicht blicken darf und wohin man beim Beginn der Mahlzeit rückwärts einen Bissen wirft. Den begleitenden Spruch »Giedin Anis mne jeo« hat Chamisso wohl nur nach dem Gehör geschrieben, er muss nach Hernsheim »Kidschin (der Bissen) Anitsch (für den Geist) idschu« lauten. Bei dem »idschu« (»hier«) wird dabei mit dem Bissen nach der Stelle gedeutet, wo Anitsch helfen soll. Hat jemand z. B. Kopfschmerz, so hält er mit der Linken erst den Bissen an die schmerzende Stelle und wirft ihn dann hinter sich; bei Regenmangel deutet man mit dem Bissen nach den Wolken. Die Weissager (Drikanan) spielen bei solchen wichtigen Gelegenheiten selbstverständlich eine bedeutende Rolle, wie alle solche Leute, die ja auch bei uns noch nicht ganz verschwunden sind. Der »Drikanan« ist kein Wind- und Regenmacher, er weissagt nur den angeblichen Ausgang wichtiger Ereignisse und Vorgänge, wie Krieg und Friedenschliessen, Canufahrten, Dürre oder Regen, Krankheiten u. dgl. Zuweilen zog er sich deshalb wohl ein paar Tage fastend in seine Hütte zurück (denn Tempel gibt es nicht) und liess sich schliesslich in Cocosnüssen und Lebensmitteln gut bezahlen, während der Anitsch leer ausging. Denn »feierliche Opfer, bei denen man dem Gotte Früchte weihte«, wie dies Chamisso nach Kadu berichtet, fanden nicht statt. Die Geschichte von dem »blinden Gotte« auf Bigar hat ebenfalls keine andere Autorität als die Kadu's und ist mit Vorsicht aufzunehmen.

Kabua erzählte auch von einem grossen Feste oder vielmehr Esserei, die früher alljährlich im Juli auf Dschabwor stattfand, wie es scheint in Verbindung mit dem

Anitschglauben, aber das Warum und Wie blieb unklar. Seitdem ist dieses Fest nach dem christlichen Ebon verlegt worden, und dahin begeben sich dann die Männer auch vom Atoll Dschalut.

Heilkunde als solche existirt natürlich nicht, aber es gibt Aerzte (»Driuno«, von »Dri« = Knochen, Mensch und »uno« Farbe, Medicin), die aber nicht mehr verstehen als Blutlassen, mittelst Hauteinschnitten, ausserdem warmes Wasser (»Dren-buil) innerlich verordnen, wie bei Wunden Umschläge von frischen Blättern. Massage wird in ähnlicher Weise wie auf den Gilberts (S. [317]) prakticirt, häufig von alten Weibern, die wie bei uns noch auch hier kurpfuschen. Ich sah aber auch eine Zahnoperation, die allerdings in recht primitiver Weise vor sich ging. Ein hohler Zahn sollte entfernt werden. Der Patient legte sich flach auf die Erde, nahm eine Nuss zwischen die Zähne, um den Mund offen zu halten, und liess sich nun mit einem Holzstifte und Klopfer in etwa 20 Schlägen ohne Zeichen des Schmerzes die kranken Wurzeln herausmeisseln. Eigentliches Besprechen von Krankeiten scheint man nicht zu kennen, die »Drikanan« weissagen nur den muthmasslichen Ausgang und bedienen sich dabei zuweilen eines Orakels. Streifen von *Pandanus*-Blatt werden zusammengefaltet und je nach der Länge des letzten Stückes der Verlauf der Krankheit gedeutet. Ist z. B. das letzte Blattstück von gleicher Länge mit den vorhergehenden Umbiegungen, so gilt dies als günstiges Omen.

Im Hause des kurz vorher verstorbenen Königs auf Arno waren als Memento ein getrockneter fliegender Fisch, ein paar Streifen *Pandanus*-Blatt, in welche etwas eingewickelt war, und eine Flasche aufgehangen, wahrscheinlich im Zusammenhange mit »Anitschglauben«. Die Flasche hatte Medicin enthalten von einem weissen Händler und »Doctor med.«, seines Zeichens Barbier, den ein Schiff von S. Francisco mitbrachte, um den König zu heilen. Handelte es sich doch um eine Schiffsladung Copra als Honorar für glücklichen Erfolg, welche die Firma wie der »Doctor« indess nicht einheimsen konnten. Chamisso erwähnt übrigens auch bereits ähnlicher Andenken (gedörrte Fischköpfe, unreife Cocosnüsse, Streifen *Pandanus*-Blatt), die in Häusern von Häuptlingen aufgehangen waren.

Wie alle Kanaken, denen irgend etwas fehlt, gleichviel was es sein mag, bedienen sich auch die Marshallaner beim geringsten Unwohlsein eines Stockes zum Gehen.

Krankheiten sind übrigens im Ganzen selten, nach Hernsheim wird eine Art Influenza zuweilen verhängnissvoll. Syphilis ist schon lange durch den Schiffsverkehr eingeführt, bisher ohne verheerenden Einfluss.

III. Bedürfnisse und Arbeit.

(Materielles und wirthschaftliches Leben.)

1. Ernährung und Kost.

a) Pflanzenkost.

Von ebenso ärmlicher Bodenbeschaffenheit als die Inseln des Gilbert-Archipels, sind die Verhältnisse der Nahrung und Ernährung auch auf den Marshalls fast genau dieselben und fast ebenso kümmerliche. Wenn auch nicht gerade Hungersnoth, so herrscht doch zuweilen Mangel, wie z. B. zur Zeit meines Besuches auf Arno. Ein Sturm hatte die Brotfruchternte grossentheils und dadurch eine Hilfsquelle vernichtet, die sich nur schwer ersetzen liess. Die Cocosnüsse waren noch nicht reif, die Bevölkerung daher auf *Pandanus* angewiesen und auch dieser nur knapp vorhanden. Solche

kärgliche Perioden sind von jeher vorgekommen und mit die Ursache des Canuverkehrs der Inseln untereinander, deren Bewohner auf den gegenseitigen Austausch zum Theil angewiesen sind.

Mit der neuen Aera der Copraausfuhr im Grossen, womit den Eingeborenen ein wesentlicher Theil ihrer bisherigen Nahrung entzogen wurde, musste daher durch Import Ersatz geschafft werden, wie dies schon lange auf Dschalut und Ebon der Fall ist. Hier haben sich die Eingeborenen bereits an fremde Nährstoffe gewöhnt, unter denen Reis und Schiffszwieback (Biscuit) obenanstehen.

Die natürlichen Hilfsquellen sind übrigens dieselben als auf den Gilberts und beschränken sich wie dort auf einige wenige Producte, doch kommt Brotfrucht etwas häufiger vor. Aber »Bob«, die Frucht des Schraubenbaumes *(Pandanus odoratissimus)*, liefert den Hauptheil der Ernährung. Die Eingeborenen unterscheiden nach den Früchten neun verschiedene (nach Chamisso 20!) Arten oder Varietäten, die nicht cultivirt werden, sondern wild wachsen und Allgemeingut sind. Für gewöhnlich werden die einzelnen Fruchtkerne ausgesaugt, aber zur eigentlichen Erntezeit eine Conserve bereitet, ähnlich dem »Teduai« (S. 51 [319]) der Gilberts. Die Bevölkerung des ganzen Dorfes betheiligt sich an dieser wichtigen Arbeit, und es herrscht freudige Betriebsamkeit, wie in der Ernte bei uns. Aber irgend eine Feier oder ein Fest zum Danke der »Götter« findet nicht statt, auch keine Tanzereien. Die Bereitung dieser Conserve »Dschenäguwe in Bob« ist folgende: Es wird eine grosse Grube (circa 10 Fuss lang, 4—5 Fuss tief und ebenso breit) gegraben, mit Korallplatten ausgelegt und in der Grube ein lebhaftes Feuer unterhalten, welches die Steine backofenartig erhitzt. Inzwischen sind die schweren Bobfrüchte gesammelt und in die einzelnen Fruchtkerne (abgeb. Choris, Pl. VI) getheilt worden, mit denen man die erhitzte Grube ausfüllt, abwechselnd eine Schicht Fruchtkerne auf eine Lage Blätter. Ist die Grube nahezu voll, so bedeckt man sie mit einer Blätterschicht, schüttet dann heissen Sand und heisse Korallsteine darauf und lässt die ganze Masse an zwei Tage zur Abkühlung stehen. Die Hitze hat den hochgelben, zähen Zuckersaft erweicht, der nun mittelst Schaben und Reiben vollends gewonnen wird. Mädchen und Kinder tragen die Fruchtkerne körbeweis den Männern zu, welche, vor einem Holzgestell knieend, mit Messern oder auf rauhen Korallsteinen schaben und reiben, wobei Alles monotone Weisen singt. Der Saft wird nun auf Holzgestellen an der Sonne in Form flacher Kuchen getrocknet und dann in lange runde Rollen gepresst, die in *Pandanus*-Blätter eingepackt und sorgfältig in Cocosstricke eingeschnürt werden, wie dies die folgende Nummer zeigt:

Dschenäguwe (Nr. 98, 1 Stück) Modell einer Rolle mit Conserve, wie sie in den Handel kommt. (Abbild. Finsch in: Westermann's Monatshefte, 1887, S. 498, Fig. 2.)

Diese Dschenäguwe-Rollen haben gewöhnlich eine Länge von einem Meter, bei 16 Cm. Durchmesser und wiegen, wenn ich nicht irre, 20—30 Pfund. Das Pfund kostete damals circa 20 Pfennige; aber das Product wurde, wie schon zu Chamisso's Zeit, der es »Mogan« (?) nennt, als sehr werthvoll betrachtet, und die Eingeborenen hatten selbst nicht genug. Die braune, schneidbare Masse schmeckt sehr angenehm süss, wie Feigen, mit einem Beigeschmack von Datteln, und hält sich, wie man sagt, selbst ein paar Jahre lang. Bob-Conserve bildet daher keine tägliche Nahrung, sondern dient hauptsächlich als Proviant bei Seereisen; auch beschenken sich Häuptlinge gegenseitig damit.

In Zeiten von Mangel wird der Bob-Conserve auch geraspelte Rinde von *Pandanus* zugesetzt und so eine Dauerwaare bereitet, welche »Tikaka« heisst, und mit Wasser

zu einem Teig geknetet, in flachen Kuchen geröstet wird. Dies ist die »Speise aus gefaultem und pulverisirtem Cocosholz«, welche Kotzebue und Chamisso erwähnen.

Die Cocospalme (Ni) wird angebaut, doch geschah damals wenig in dieser Cultur. Nach Chamisso sollen nach den Nüssen 10 (!) verschiedene Arten oder Varietäten unterschieden werden, aber mir ist nur eine Art vorgekommen, ausser den merkwürdigen kleinen Nüssen von Udschae, hier »Bir« genannt, deren Kern (Berungar) nicht verhärtet, wovon aber auch nur eine kleine Anzahl Bäume dort wachsen. Takaru, Palmsaft (nicht »*Pandanus*-Saft«, wie Kotzebue meint) verstehen die Marshallaner auch abzuzapfen, aber das geschieht wohl nur selten, und von Bereitung von Syrup daraus oder dem berüchtigten, berauschenden sauren Toddy habe ich nichts erfahren. Die Marshallaner konnten damals genügend Schnaps (Hamburger Gin) kaufen und besassen früher, wie die Gilbert-Insulaner, kein Berauschungsmittel.

»Mä« (Brotfrucht oder Jackfrucht, kenntlich abgebildet: Choris, Pl. VII) kommt nach Chamisso in zwei Arten *(Arctocarpus incisca* und *integrifolia)* vor, aber überall recht spärlich und im Ganzen nur auf elf Inseln. Früchte mit Kernen (Kwelle), die geröstet wie Maronen schmecken, sind selten. Ueberhaupt ist die Qualität der hiesigen Brotfrucht gering; sie schmeckt in der gewöhnlichen Zubereitung, d. h. in der heissen Asche geröstet, ähnlich wie Kartoffeln. Aus Brotfrucht wird aber auch eine Dauernahrung bereitet, die mehr Volksnahrung ist als die obige aus *Pandanus*. Man schält die reife Brotfrucht, schneidet sie in Stücke, lässt sie ein paar Tage in Salzwasser wässern, stampft sie dann und verwahrt die säuerliche Masse, mit Brotfruchtbaumblättern (Bulik) zugedeckt, an einem schattigen Orte. Die weiche Masse wird dann durchgeknetet, nach Verlauf einer Woche zum zweiten Male und ist dann als die unter dem Namen »Piru« bekannte und beliebte, für unseren Geschmack aber fast ungeniessbare Nahrung fertig. Man verwahrt dieselbe in einer mit Korallsteinen und Blättern ausgelegten Grube oder in Körben aus Palmblatt, aus welchen der tägliche Bedarf geholt wird, oder verpackt sie in derselben Weise wie Bob in grosse, schwere, eingeschnürte Rollen, »Dschenäguwe in Mä« genannt, die sich mehrere (5—6) Monate halten sollen. Für einige wenige Inseln, wie z. B. Udschae, ist Piru ein Ausfuhrartikel.

»Mogemog« heisst ein aus den Knollen einer Taro- oder Arum-Art gewonnenes Mehl, welches von jeher von den nördlichen Inseln nach den südlichen vertauscht wurde. Es wird mit Wasser zusammen gerührt in Cocosschalen zu einem Brei gekocht oder mit geschabter Cocosnuss und bildet eine Lieblingsspeise. Nach Chamisso wird Mogemog aus *Tacca pinnatifida* hergestellt; ausserdem aber auch drei Arten Pfeilwurz *(Arum esculentum, sagittifolium* und *macrorhizon)* cultivirt. Diese liefern wohl das bei den Eingeborenen »Iradsch« genannte Arrowroot. Nach meinen Erkundigungen erzeugen nur acht Inseln (Madschuru, Bikini, Kwajalein, Udschae, Namerik, Ailinglablab, Aur und Maloelab) mässige Quantitäten Arrowroot. Aur führt circa 1000 Pfund jährlich aus; das Pfund kostete damals circa 4 Pfennige, ein Handel, bei dem sich auch Weisse betheiligten. In grossem Massstabe ist Taro auch früher nicht angebaut worden.

Noch interessanter als die Herkunft dieser Knollengewächse würde es sein, sicheren Nachweis darüber zu erhalten, woher die Eingeborenen die Banane (Käberang) bekamen, da dies zugleich einen Hinweis auf die eigene Herkunft geben könnte. Chamisso sah auf Kaben (Atoll Maloelab) einen Bananenbaum, anscheinend frisch gepflanzt, auf Aur einige Bäume mit Früchten. Seitdem pflanzt man auf Madschuru, Namerik und Ebon Bananen, überall in bescheidener Zahl und auf diesen Inseln, wie es scheint, erst durch Weisse eingeführt. Dasselbe gilt für den Melonenbaum *(Carica papaya)*, »Kinapu« der Eingeborenen (Hernsheim »Momeapple« Fig.: S. 55 Baum, 59 Frucht,

61 Blatt, 63 und 65 Blüthe), der bei bescheideneren Ansprüchen besser gedeiht als die Banane. Aber auch diese Frucht ist für die Ernährung der Eingeborenen ohne jeden Werth geblieben, wie Alles, was der philantropische Eifer Chamisso's seinerzeit in dieser Richtung mit unendlicher Geduld und Ausdauer anstrebte. Ueberall, wo Chamisso landete, legte er Gärten an und steckte Samen nützlicher Tropengewächse von den hawaiischen Inseln, in deren Cultur sein Freund Kadu die Eingeborenen unterwies. Alle diese Mühen waren vergebens; die ungeheuren Mengen Kerne von Melonen, Wassermelonen u. s. w. hatten nicht eine Frucht gezeitigt. Als v. Kotzebue sieben Jahre später die Inseln wieder besuchte, fand er nur auf Wotsche noch den von ihm eingeführten Yams cultivirt, aber seitdem ist diese Nutzpflanze wieder verschwunden. Die Reben des Weinstockes rankten bis in die Wipfel der Bäume, aber sie waren abgestorben. Die geringe Regenmenge, der allgemeine Wassermangel und das Fehlen von Humus machen eben jede Cultur von Nutzgewächsen unmöglich. Freilich gediehen bei Hernsheim's Station auf Dschabwor Melonen, Gurken, Radieschen und zum Theil Bohnen gut, aber auf einer dichten Schicht trefflichen Bodens, der von Ponapé und Kuschai mitgebracht war, und unter der Pflege eines chinesischen Gärtners, der genug mit Giessen zu thun hatte. Uebrigens haben diese tropischen Melonen wenig Aroma und Zierblumen (wie Nelken und Rosen) keinen Duft. Ohne viele Mühe gedeihen an günstigen Stellen Tomaten, spanischer Pfeffer und unter besonderer Pflege auch Feigen und eine Art Orange *(Dodonaea viscora)*, letztere z. B. sehr beschränkt auf Ebon.

Tabak ist das einzige erst durch Weisse eingeführte Reizmittel, das den Eingeborenen bald unentbehrlich wurde. Trotz des strengen Verbotes der Mission raucht Kind wie Greis, und zwar in Thonpfeifen, auch Cigaretten in einer Hülle von Bananenblatt. Stangentabak ist aber nicht in der Weise Scheidemünze als auf den Gilberts (S. 52 [320]), da jeder in Geld bezahlt sein will.

b) Fleischkost.

Die menschenfreundliche Mission Chamisso's beschenkte die Inseln zuerst mit Hausthieren: Schweine, Ziegen, Hunde,[1] Katzen, denn nur auf einigen Inseln (Wotsche, Maloelab) fand man das Haushuhn bereits verwildert vor. Nur auf Udirik wurden Hühner zuweilen gegessen; sonst hielt man hie und da bei den Hütten einen Hahn (Kaku) sorgsam angebunden, nach Chamisso nur der Federn wegen. Jetzt ist das Eingeborenen-Huhn schon dermassen mit anderen eingeführten vermischt, dass sich die ursprüngliche Race nicht mehr erkennen lässt; und doch wäre dies interessant gewesen, weil gerade das Huhn für die Herkunft der Eingeborenen vielleicht Winke hätte geben können. Jedenfalls ist es mitgebracht worden, und zwar aus dem Westen. Zahme Reiher *(Ardea sacra)* sah ich, wie zu Chamisso's Zeiten, gelegentlich bei den Hütten. Gegenwärtig werden auf einigen wenigen Inseln Hühner gehalten, auf Milli und Ebon sogar Enten (»Rak«, »Jejak«), und zwar Bisamenten *(Cairinia moschata)*. Aber die Eingeborenen essen dieselben ebensowenig als Eier (»Lip in lolo« = Hühnereier, »Lip in Jejak« = Enteneier) und verkaufen das Geflügel lieber an Fremde, wie dies die weissen Händler thun. Auf Rongerik und Lae sollen viel Hühner zu haben sein.

Mit den durch den »Rurik« eingeführten Hausthieren ging es übrigens wie mit den Culturgewächsen: auf Wotsche hatten sich nur verwilderte Katzen (Keru-Kidscherik = Rattenthier) erhalten, zur Verminderung der Ratten aber nicht geholfen. Alle übrigen Thiere waren eingegangen, wie dies bei dem Mangel an Frischwasser nicht anders sein

[1]) Chamisso irrt übrigens, wenn er meint, dass der Name des Hundes auf Ratak bekannt gewesen sei. »Giru« oder richtiger »Keru« bedeutet nur »Thier«.

kann. Hernsheim liess auf einer sehr versprechenden Insel der Dschalut-Atolls ebenfalls Ziegen aussetzen; wir fanden nach kurzer Zeit nur noch die Skelete. Gegenwärtig werden daher nur Schweine (Keru = Thier oder Bik = dem englischen Pig) in beschränkter Zahl an einigen Handels- und Missionsstationen gehalten, für Schiffsbedarf. Denn die Eingeborenen geben nichts um Fleisch und essen lieber Cocosnüsse, das einzige Futter für Schweine, welches die Inseln bieten. Auf Namurik, wo die Banane zahlreicher angebaut wird, gab man deshalb die Schweinezucht auf. Schafe lassen sich nicht halten, da das einheimische schlechte Schlinggras durchaus ungenügend zur Ernährung ist.

Die Ratte (»Kidscherik«), eine wissenschaftlich nicht untersuchte Art, die ich unter Anderem auf der unbewohnten Insel Dagelab auf Bäumen beobachtete, wo sie Vögeln *(Anous stolidus)* und deren Eiern nachstellte, wird nicht gegessen. Chamisso berichtet von Wotsche und Udirik das Gegentheil. Hier sollen die Frauen Ratten essen, aber er sah dies nicht selbst. Auch die eigenthümliche Art des Rattenfanges (nach Kadu), mittelst Feuergruben, ist mindestens sehr zweifelhaft und der weiteren Bestätigung bedürftig.

Nach Chamisso unternahmen die Rataker früher Reisen nach dem unbewohnten Bigar, um hier während einer gewissen Periode Vögel und Schildkröten zu fangen, deren Fleisch an der Sonne zu trocknen und als Vorrath mit heimzunehmen. Das dürfte jetzt wohl aufgehört haben, denn Schildkröten (»Wun«) sind bereits so selten, dass sie gar nicht als Nahrung in Betracht kommen. Hinsichtlich der Vögel kann es sich nur um wenige oceanische Arten *(Anous stolidus, Sula fusca,* vielleicht *Tachypetes)* gehandelt haben, die vermuthlich hier Brutplätze haben, so dass die Eingeborenen Junge in grösserer Anzahl erlangen konnten. Ich erhielt auf Dschalut einige Male lebende Vögel (»Gäguk« *Numenius uropygialis*; »Giri« *Actitis incanus;* »Äna« *Ardea sacra,* weiss; »Kabad« *Ardea sacra,* schieferfarben; »Käar-lab« *Sterna Bergii;* »Käar« *Sterna melanaachen;* »Dscheggar« *Anous melanogenys*), die offenbar in Schlingen gefangen waren, aber als Nahrung keine Bedeutung hatten. Knaben verstanden in Schlingen an einem Stöckchen sehr geschickt Eidechsen zu fangen, lediglich aber nur um mir ihre Beute zu verkaufen, denn gegessen wurden dieselben nicht.

2. *Fischerei und Geräth.*

Die Marshallaner scheinen nie eifrige und geschickte Fischer gewesen zu sein, denn Kotzebue bemerkt schon von ihnen: »Es ist auffallend, dass sie den Fischfang so ganz vernachlässigen«. Zu meiner Zeit war es noch ganz ebenso und von eigentlicher Fischerei nicht die Rede. Die wenigen Bewohner der nördlichen Inseln des Atolls brachten zuweilen mässige Quantitäten Fische zum Verkauf, aber die Eingeborenen von Dschabwor, der Hauptinsel des Dschalut-Atolls, freuten sich, wenn sie für eigenen Bedarf einige Fische erlangen konnten, die ihnen nur bei gewissen Gelegenheiten massenhaft zur Beute fielen. Dynamitpatronen waren sehr begehrt, und ich habe mit einer solchen Hunderte von *Dules argenteus* und einer *Mulloides*-Art tödten sehen, was freilich nicht in zu tiefem Wasser geschehen darf, denn den anscheinend unverletzten Fischen ist die Schwimmblase zersprengt, so dass sie sinken und deshalb tauchend herausgefischt werden müssen. Die Eingeborenen betheiligen sich daher gern bei diesem meist von Weissen betriebenen Fischfange, wobei sie nicht leer auszugehen pflegen, da sie einen guten Theil der Beute unterschlagen.

Chamisso irrt übrigens, wenn er die Lagune arm an Fischen nennt, oder es liegt hier nur eine zufällige Beobachtung zu Grunde. Gewöhnlich sieht man viel Fische, von

Bord eines ankernden Schiffes zuweilen erstaunliche Mengen, die ein farbenprächtiges Schauspiel gewähren. Aber diese herrlichen Fische beissen nicht gut und sind, wie wir im Nachfolgenden sehen werden, zum Theil sehr giftig, eine nicht eben angenehme Eigenthümlichkeit der Fische gerade des Marshallmeeres.

Netzfischerei und Fischnetze habe ich weder auf Dschalut, noch sonst auf den Marshalls gesehen, ebensowenig Haifischfang, da diese Fische, wenn ich nicht irre, überhaupt verschmäht werden. Chamisso verzeichnet in seinem Vocabular das Wort »Kabuil« für Fischnetz, Hernsheim »Ok«.

Hakenfischerei wurde wenig mehr und dann meist mit eisernen Haken betrieben, und zwar in der Weise wie beim Makrelenfange, d. h. man lässt den Haken hinter einem schnellsegelnden Canu laufen, so dass er bald etwas unter Wasser geht oder lustig auf den Wellen hüpft. Lebender Köder wird nicht benutzt, denn einmal lockt der Silberglanz des Perlmutterhakens die Fische an, oder man befestigt ein Stück weisses Zeug, helles *Pandanus*-Blatt oder Büschel *Hibiscus*-Bast am Haken als Köder, der je nach der Fischart verschieden ist. Zum Fange grosser Makrelen[1]) wird ein Streif frischen *Pandanus*-Blattes in der Weise angebunden, dass jederseits ein (circa 16 Cm. langes) Ende flügelartig absteht. Diese Enden sollen die Flügel eines fliegenden Fisches *(Exocoetus)* imitiren, welcher von jenen Makrelen mit Vorliebe gejagt wird.

Angelfischerei in unserem Sinne ist, wie überall in der Südsee, unbekannt und erst mit der Einführung europäischer Angelhaken in Mode gekommen.

Fischhaken nach der alten Weise wurden damals auf Dschalut nicht mehr gemacht, man bezog sie von dem benachbarten Namurik und Madschuru oder den nördlichen Inseln, wo sie seitdem wohl auch sehr abgenommen haben dürften.

Gät (Nr. 149, 1 Stück), Schaft zu einem Fischhaken in Bearbeitung. Dschalut. Aus dem Schlosstheil der Perlmuttermuschel *(Meleagrina margaritifera)* gearbeitet, circa 115 Mm. lang und in der Form mit dem folgenden Stück übereinstimmend, aber ohne Bohrloch. Dagegen ist an dem einen Ende jederseits ein Randvorsprung ausgearbeitet, wohl zur Befestigung der Fangleine. Die Randkerben am entgegengesetzten Ende, welche zur Befestigung des Hakens mittelst Bindfaden dienen (vgl. Edge-Partington, Taf. 177, Fig. 10), fehlen an diesem Stücke noch. Derartige Schaftstücke, meist, aber nicht ausschliessend, von Perlmutter, bilden den Haupttheil eines Fischhakens, wie ihn das folgende Stück zeigt:

Gät (Nr. 150, 1 Stück), Fischhaken (Taf. III [20], Fig. 1) aus Perlmutter *(a)* mit Fanghaken aus Knochen *(b)* und Köderbüschel *(c)*. Dschalut.

Das Perlmutterschaftstück hat auf der flachen Rückseite eine Breite von 22 Mm. (Fig. 1 *d*) und ist an der Basis durchbohrt, um die Fangleine zu befestigen. Der sehr sauber aus Spermwalzahn (Cachelot) gearbeitete Fanghaken *(b)* ist gegen die Basis zu mit einem Bohrloch versehen, durch welches der feine Bindfaden (Art Zwirn) gezogen ist, welcher den Fanghaken mit dem Schaft verbindet und der durch zwei Randkerben des Schaftes grössere Festigkeit erhält. Das Faserbüschel *(c)* am Ende besteht aus 20 Mm. breiten und 50 Mm. langen Streifen hellen *Hibiscus*-Bastes und dient als Köder.

Der aus Spermwalzahn gearbeitete Fanghaken dieses Stückes deutet auf das hohe Alter desselben hin. Gewöhnlich ist der Fanghaken aus Perlmutter, zuweilen mit einem

[1]) Es sind dies die Bonite (*Thynus pelamys* L.), bis 3 Fuss lang, und Albacore (*Thynus gerino* Lacep.), die bis 6 Fuss lang werden soll, welche am häufigsten am Haken gefangen werden und auch uns, wenn auch nicht allzu häufig, zur Beute wurden. Ein 80 Cm. langes Exemplar der letzteren Art wog 9 Kilo.

Widerhaken an der Innenseite (wie Edge-Partington, Taf. 177, Fig. 9), aber auch aus Schildpatt (Kat. M. G. S. 270, Nr. 856). Ganz aus Schildpatt gearbeitete Fischhaken, wie sie hier (Nr. 855) erwähnt werden (»mit Angabe: Mulgrave-Insel eingegangen«), sind mir auf den Marshalls nicht vorgekommen. Chamisso erwähnt »sehr kleine Fischangeln« von Ratak, ohne sie zu beschreiben, was bedauert werden muss. Zu meiner Zeit pflegte man übrigens mit Vorliebe starke eiserne Angelhaken an den Perlmutterschaft zu befestigen, um sich dadurch viel Mühe und Arbeit zu ersparen. Die im Kat. M. G. (S. 66, Nr. 1467) beschriebene »Fischangel« von »Neu-Britannien« gehört jedenfalls hierher und war wohl durch Tausch von den Marshalls nach dort gelangt.

Besonders eigenthümliche Formen von Fischhaken aus der alten Zeit sind die folgenden:

Gät, Fischhaken (Taf. III [20], Fig. 13) aus Walfischknochen (wohl Unterkiefer vom Spermwal). Dschalut. Ich erhielt nur das eine Exemplar für das Berliner Museum.

Fischhaken (Nr. 151, 1 Stück, Taf. III [20], Fig. 12) zum Fange fliegender Fische aus Cocosnussschale. Dschalut. Eine höchst originelle und wie es scheint den Marshalls eigenthümliche Form von Fischhaken, deren Bekanntschaft und Anfertigung ich einem alten Eingeborenen verdankte. Diese Haken wurden in der Mitte an einem langen Bindfaden befestigt und in grösserer Anzahl derart an das schnellsegelnde Canu befestigt, dass sie auf den Wellen hüpfend demselben folgten, um fliegende Fische (»Dschodscho«) zum Beissen zu veranlassen. Ob man sich dabei eines besonderen Köders bediente, ist mir nicht bekannt geworden, da diese Art Fischerei[1]) nicht mehr betrieben wurde. Fischhaken aus Cocosnussschale erwähnt Kubary von den Mortlocks, aber ohne jede Beschreibung.

Rifffischerei, und zwar vorzugsweise auf dem Innenriff der Lagune, lieferte die meisten kleinen Erträge des täglichen Bedarfs, hauptsächlich in Schalthieren, wurde aber nicht mit Hamen wie auf den Gilberts (S. 56 [324]) betrieben. Häufig beobachtete ich dagegen Fischspeeren, eine Beschäftigung, die so recht dem trägen Charakter der Eingeborenen entspricht, indem sie wenig Mühe, aber viel Zeit erfordert. Das Geräth besteht in einem Stocke, an welchem ein spitzgefeilter Draht als Spitze befestigt ist, mag früher wohl aber besser construirt gewesen sein (vgl. I, S. [26]). Diese Fischereimethode lieferte gewöhnlich herzlich wenig, um so ertragreicher waren dagegen die Resultate des Massenfanges bei Gelegenheit des periodischen Erscheinens gewisser Fischarten. Es sind dies eine kleine (circa 6—7 Cm. lange) Häringsart *(Clupea)*, ähnlich der Sardine, eine andere *Clupea*-Art, so gross oder grösser als unser Häring und ganz besonders eine circa 60 Cm. lange Makrelenart (wahrscheinlich *Thynus thunnina* Cuv.),[2]) die jede für sich zu gewissen Zeiten in die Lagunen kommen, um zu laichen. Sie schwimmen dann in ungeheurer Menge in so dichten Schaaren fast an der Oberfläche des Wassers, dass sie wie ein dunkler Fleck aussehen, der von kräuselnden Wellen bewegt wird. Zuweilen erhält dieser Fleck plötzliches Leben, wenn die ganze Masse

---

1) Hernsheim beschreibt (»Beitrag zur Sprache der Marshall-Inseln«, S. 45) dieselbe mit folgenden kurzen Worten: »Zum Fange des fliegenden Fisches wird in dunklen Nächten eine grosse Fackel auf einem schnellsegelnden Canoe abgebrannt. Die Fische fliegen nach dem hellen Schein und fallen entweder, gegen das Segel stossend, in das Canoe oder werden mit einem eigens geformten langstieligen kleinen Netze sehr geschickt aufgefangen.« Chamisso sagt vom Fange fliegender Fische nur: »Die Rataker stellen ihnen Nachts bei Feuerschein nach.«

2) Wahrscheinlich ist dies der »yellow-tail« (Gelbschwanz), dessen Fang Hernsheim in ähnlicher Weise (l. c., S. 46) beschreibt, aber nicht der »yellow-tail« der englischen Seefahrer. Letztere Art ist *Coryphaena equisetis* L., die Dorade und der »Delphin« der Schiffer.

wie mit einem Schlage hoch aus dem Wasser schnellt. Ich habe nicht erfahren, ob die Eingeborenen die Laichzeit dieser Fische kennen, aber beobachtet, dass zu gewissen Zeiten aus dem Wipfel einer Cocospalme Ausguck auf die Lagune gehalten wird. Zeigt sich ein Schwarm Fische, so ruft ein gewaltiges Freudengeschrei alle Dorfbewohner zusammen. Nicht selten werden in aller Eile ein paar Canus zu Wasser gebracht, die sich bemühen, die Fischschaar nach dem Ufer zu dirigiren. Ein zwischen beiden Fahrzeugen ausgespannter, auf dem Wasser schwimmender Strick leistet diese Treiberdienste und jagt den Fischschwarm allmälig in das seichtere Wasser des Riffs, wo es zunächst gilt, die Beute am Entweichen zu hindern. Vermuthlich bediente man sich dafür früher Netze, jetzt geschieht dies in primitiverer Weise. Zunächst genügt ein langes Tau, das von einer Anzahl Männer im weiten Bogen gehalten wird, die durch Schlagen aufs Wasser die Fische zurückschrecken, bis genügend Palmblätter herbeigeschleppt sind, um den immer enger gezogenen Halbkreis vollends zu schliessen. Inzwischen ist mit der Ebbe das Riff ziemlich abgelaufen, und nun beginnt der allgemeine Fang und Schlächterei, wobei sich unter ungeheurem Geschrei und Lärmen Alles, vom Kinde bis zum Greise, Männlein wie Weiblein betheiligt. Statt in Hamen werden die Fische in schnell gefertigten flachen Körben, Matten, Taschen, von Vielen auch nur mit der Hand gefangen, gespeert, kurzum Jeder sucht so viel einzuheimsen als möglich, um sich einmal an Fischen recht satt essen zu können. Solche Gelegenheiten, wo Tausende kleiner Sardinen oder Hunderte grosser Makrelen auf einmal gefangen werden, sind aber selten und daher ein besonderer Festtag der Insulaner.

Der oben beschriebene Massenfang findet sich übrigens in ähnlicher Weise allenthalben in der Südsee wieder, und an manchen Orten werden die Fische hinter eigens gebaute Dämme getrieben und hier bis zur Ebbezeit zurückgehalten. Die Samoaner suchten einen in dichter Masse schwimmenden Schwarm Zugfische mit Canus zu umzingeln und mit einem grossen Senknetze zu fangen.

Die **Reusen**, welche man damals in beschränkter Weise zum Fischfange benutzte, sind ganz verschieden von den auf den Gilberts (S. 56 [324]) gebräuchlichen und ähneln in der Form einer langen Röhre, aus Stäben mit Bast zusammengebunden, mehr unseren Aalkörben. Sie scheinen wegen der engen inneren Oeffnung auch hauptsächlich für Aale bestimmt, wie ich solche, zum Theil kolossal grosse, darin fangen sah.

Fischwehre, d. h. Dämme aus Korallsteinen, welche Fische bei sinkender Ebbe zurückhalten, sind mir auf den Marshalls nur sehr vereinzelt vorgekommen.

3. Zubereitung und Geräth.

Rösten ersetzt, wie auf den Gilberts, unser Kochen und heisst »Umum« (von »Um« = grosses Feuer), wenn auf Feuer erhitzten Steinen, oder »Kwanjen«, wenn auf glimmenden Kohlen, meist Hüllen oder Schalen der Cocosnuss. Beide Methoden werden, ausser bei Brotfrucht, eigentlich nur bei Fischen (Iek) angewendet und bei Krustenthieren, die übrigens selten sind, denn ich erhielt nur wenige Male Exemplare einer grossen Languste. Kleinere Fische, z. B. die oben erwähnten Sardinen, werden meist roh gegessen, ebenso Schalthiere, die übrigens weniger Volksnahrung sind als auf den Gilberts. Grössere Fische legt man, ungeschuppt und meist unausgenommen, in ein Blatt gehüllt auf heisse Steine oder direct in die Asche und verzehrt sie halbgar oder zum Theil angebrannt. Ich habe aber auch gesehen, dass grössere Fische aufgeschnitten wurden, doch nahm man nur die Eingeweide heraus und liess Rogen wie Leber darin. Ich glaubte die häufigen Fälle von Vergiftungen nach Genuss von Fischen auf

diese primitive Zubereitung zurückführen zu müssen, denn wir kennen bei uns ja auch gewisse Fische (z. B. die Barbe), deren Rogen bei manchen Personen Vergiftungserscheinungen hervorbringt. Meine Tagebücher verzeichnen von den Marshalls aber so viele Fälle von Vergiftungen an Fischen, unter so verschiedenen Umständen, dass nicht die Zubereitung allein die Schuld tragen kann. Da vorkommenden Falls von dem betreffenden giftigen Fische sich nur noch Reste finden, so ist meist kaum die Gattung zu bestimmen. Und diese war so verschieden wie die Zubereitungsweise. Ich habe Leute an Genuss von gerösteten Aalen, der oben (S. 147 [403]) erwähnten trefflichen Makrele erkranken sehen, wie an gedörrtem Haifischfleisch (S. 57 [325]) *Chaetodon* u. A. Die Krankheitserscheinungen waren nicht nach der Fischgattung, sondern individuell sehr verschieden. Von Personen, welche von demselben Fische und ungefähr gleich viel gegessen hatten, empfanden manche nur geringes Unbehagen, andere erkrankten bedenklich, einzelne starben, zuweilen erst nach mehreren Tagen. Das Schlimmste ist, dass die Eingeborenen häufig selbst keine Kenntniss haben, ob ein Fisch giftig ist oder nicht; der Eine sagt: Er ist gut; der Andere: Man soll ihn jedenfalls wegwerfen. Ein solcher Streit entstand einst wegen eines grossen, eben frisch gefangenen *Serranus* (ich glaube *hexagonathus*) zwischen zwei Häuptlingen, schliesslich mochte ihn Niemand versuchen; ich auch nicht und der schöne Fisch wurde weggeworfen. Und das war gewiss sehr gut, denn Capitän Witt, der sonst gern übertreibt, sagt von den Fischen des Marshallmeeres nicht mit Unrecht: »Dreiviertel sind giftig!« An den Handelsstationen hält man gewöhnlich ein Brechmittel bereit, da Fälle von Vergiftung an Fischen, wie erwähnt, sehr häufig vorkommen. Unschädlich sind, ausser den oben (S. 147 [403]) erwähnten Arten, besonders *Theutis rostrata, Naseus Vlamingii, N. lituratus, Acanthurus hepaticus, Mulloides, Dules, Mesoprion* und einige andere Arten, davon die ersten vier Species sogar nach unserem Geschmack recht gut, aber die Zahl der unschädlichen Arten ist im Ganzen sehr gering und das Tropenmeer auch in dieser Richtung ein recht armes.

Erwähnt mag noch sein, dass die Eingeborenen bei grossen Fischfängen (S. 148 [404]) auch das Räuchern verstehen; die Waare hält sich aber nicht lange, denn **Salz** kennt man nicht.

Hinsichtlich des **Essens** wäre noch zu bemerken, dass die Marshallaner, wie fast alle Eingeborenen, keine regelmässigen Mahlzeiten innehalten. »Es liegt ganz beim Essbaren,« meinte ein alter Häuptling, womit er sagen wollte: »Es wird gegessen, wenn etwas da ist!« Ueberfluss herrscht freilich nie; sollte er durch irgend eine günstige Gelegenheit gerade einmal vorhanden sein, dann isst jeder so viel er kann. Vorräthe bleiben daher nicht lange erhalten, die Folge davon sind knappe Zeiten für das Gros der Bevölkerung.

Küchengeräth ist auch hier kaum nöthig, und das Wenige aus früherer Zeit war fast verschwunden. Aber eiserne Töpfe und Kessel hatten sich bereits, wenigstens auf Dschalut, eingeführt, denn man fing ja schon an Reis zu kochen. Uebrigens liegen meist bei allen Händlerstationen so viel leere Blechgefässe und Flaschen umher, dass sich die Eingeborenen mühe- und kostenlos mit allerlei nutzbaren Gefässen und Geschirr versehen können.

Feuerreiben verstand man zu meiner Zeit noch auf Dschalut, und ich konnte die dazu nöthigen Hölzer (Jetgitschek, von »Jet« = Reiben und »gitschek« = Feuer) noch erlangen. Sie bestehen aus einem Stück weichen Holzes, von einem hohen Strauch, »Wud« genannt, das mit einer Längsrille versehen ist, auf welchem gerieben wird, und einem kürzeren zugespitzten Stück Holz (»Dscholog«), mit dem gerieben wird. Die Methode des Feuererzeugens ist ganz wie die in Neu-Britannien gebräuchliche (I, S. [20],

Taf. IV [2], Fig. 9 und 10) und wie auf den Salomons (Guppy: »Solomons«, S. 65). Bei schnellem Hin- und Herreiben in der Rille bildet sich ein feiner Mulm, der bald anfängt zu glimmen und mittelst Anblasen zu Feuer angefacht wird, wozu circa fünf bis sechs Minuten erforderlich sind. Schon damals verstanden jüngere Leute nicht mehr die Kunst, Feuer zu reiben, da Streichhölzer, namentlich schwedische, bereits einen begehrten Tauschartikel bildeten.

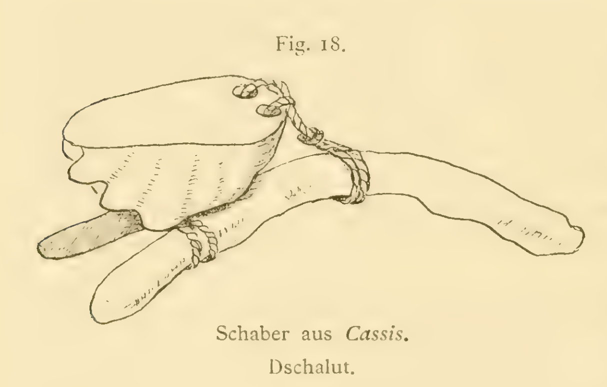
Ein Hilfsgeräth zum Feueranmachen ist der:

Drell (Nr. 116, 1 Stück), Fächer, aus *Pandanus*-Blatt geflochten. Dschalut.

Diese Fächer werden auch aus Cocospalmblatt, und zwar dem Spitzentheil desselben, ziemlich roh geflochten (wie Choris: Pl. II, Fig. 7). Bei anderen bildet die Basis der Fiedern oder ein Theil der Blattrippe den Stiel. Die Form ist dann blattförmig, unten breit, nach der Spitze sanft gerundet zugespitzt (ganz wie die Abbildung bei Guppy: »Solomons«, S. 63, Treasury-Isl.). Manche Fächer von den Marshalls sind sehr zierliche Flechtarbeiten aus *Pandanus* mit schwarzgemusterter Randkante (vgl. Kat. M. G., S. 274, Ebon) und dienen mehr zum Staate. Der hauptsächliche Zweck der hiesigen Fächer besteht aber darin, glimmende Kohlen anzufachen.

Schaber. Chamisso erwähnt solche als »aus Perlmutter geschnitzte Messer« (»Bogebok«), wie wir sie bereits aus Melanesien (II, S. [198]) kennen. Aber die ohnehin sehr seltene Perlschale wurde nicht mehr verwendet, dafür erhielt man ja eventuell Eisen. Auch leistet ein Stück Cocosnussschale gute Dienste.

Fig. 18.



Schaber aus *Cassis*. Dschalut.

Ein sehr interessantes Schabgeräth (Fig. 18) heisst »Dschibuggebug« (= Fass) und ist aus *Cassis cornuta*[1]) (»Wuëgang«) verfertigt. Die Basis der Muschel wird abgeschliffen, so dass dieselbe eine Schale bildet, welche mittelst Bindfaden auf einem flachen Dreibein, aus einem gabeligen Wurzelstück von *Pandanus*, befestigt wird. Ich erhielt auf Dschalut noch zwei solche Stücke, die hier schon der Vergangenheit angehörten, aber auf den nördlichen Inseln noch in Gebrauch sein mögen. Gut abgebildet als »Speisebereitungsschüssel« in: Internat. Archiv für Ethnographie, Bd. I, 1888, S. 67, und hier als das »einzige Hausgeräth« bezeichnet.

Stampfer für Brotfrucht lernte ich nicht mehr kennen. Man benutzte einfach passliche Stücke Korallen, wie sie sich im Trümmergestein des Strandes ohne Mühe finden lassen.

Essgeräth. Löffel sind mir nicht vorgekommen. Aber Kotzebue erwähnt hölzerne, die durch Kadu, nach seiner Bekanntschaft mit Europäern, eingeführt waren, inzwischen wohl aber wieder abgekommen sind. Zum Essen genügen eben die Finger, als Teller Blätter (meist vom Brotfruchtbaum) oder flache Körbchen aus Cocosblatt, auf denen auch Speisen servirt werden, wie dies schon zu Kotzebue's Zeit der Fall war. Schalen von *Tridacna gigas* und Riesenmiesmuschel *(Pinna nigra)*, »Dol« (= Berg)

[1]) Nach Kubary werden auf Mortlock grosse Schalen dieser Muschel als Kochgeschirr benutzt (Kat. M. G., S. 328 und 377).

genannt, werden auch auf den Marshalls als Schüsseln, kleinere Exemplare der letzteren als Teller benutzt. Die grösste dieser *Pinna*-Schalen, welche ich erhielt, mass 50 Cm. in der Länge, 29 Cm. in der Breite. Früher verfertigte man auch aus Brotfruchtbaum hölzerne Essgefässe, die weit sorgfältiger als die der Gilbert-Inseln gearbeitet sind, von Chamisso aber nicht erwähnt werden.

Eine solche Holzschüssel, welche ich auf Milli erhielt, und für die man beiläufig bemerkt 6 Mark! forderte, ähnelt in der flachen kahnförmigen, an beiden Enden spitzen Form, am meisten ähnlichen Gefässen von den Carolinen (wie »Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 12), ist aber schmäler, 80 Cm. lang und nur 24 Cm. breit.

Als Trinkgefäss wird, wie üblich, eine halbdurchschnittene Cocosnussschale (»Lat«) benutzt.

Als **Wassergefässe** sah ich auf Milli ziemlich grosse, aber roh aus Brotfruchtbaum gezimmerte Tröge zum Auffangen von Regenwasser, sonst nur die übliche:

Midjirong (Nr. 69, 1 Stück), Cocosnussschale (»Boka«) als Wasserbehälter. Jaluit.

Solche Cocosnussschalen sind meist mit einem Bindfaden zum Tragen oder Aufhängen versehen, oder weitmaschig in ein Netz von Cocosschnur eingestrickt (wie »Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 18) und die Oeffnung mit einem Stöpsel aus aufgerolltem *Pandanus*-Blatt verschlossen. Ich erhielt auch vier solche Cocosnuss-Wassergefässe, die in einem länglichen Korb aus Geflecht von Cocosfaser als Behälter standen, ganz wie Choris (Pl. II, Fig. 8) einen solchen Korb mit sechs Cocosgefässen darstellt. Von verzierten Cocosnüssen bekam ich nur eine einzige, mit ziemlich unbedeutender Gravirung, die wohl noch aus früherer Zeit herstammte.

Ausser frischen noch grünen Nüssen bilden mit Wasser gefüllte Cocosnussschalen den Trinkvorrath für Canus auf Seereisen und werden in grosser Menge mitgenommen.

4. Wohnstätten.

Die Baukunst der Marshallaner unterscheidet sich durchaus von der der Gilbert-Insulaner und steht auf einer bedeutend niedrigeren Stufe; auch gibt es keine besonderen grossen Gemeindehäuser und keine zusammenhängenden grösseren Siedelungen. Die stets am Innenrande der Lagune, meist unter Cocospalmen gebauten Wohnstätten liegen sehr zerstreut und verdienen nicht die Bezeichnung Dorf. Dasselbe gilt für die liederlich und sehr kunstlos gebauten Häuser, eigentlich nur niedrige Schuppen, die höchstens den Namen Hütte verdienen. Ein solches Haus (»Im«) besteht im Wesentlichen aus einem auf circa 3—4 Fuss hohen Pfählen ruhenden, an den Giebelseiten sanft abgeschrägten Dache, etwa 25—30 Fuss lang, 10—12 Fuss breit und 10 Fuss hoch. Die Seiten sind meist offen oder haben an drei Seiten Wände (»Dudal«) aus Mattengeflecht von Palmblatt; aus gleichem Material sind an beiden Längsseiten drei bis vier Abtheilungen errichtet, welche als Lagerstätten (Babu) dienen. Das Material zu den Häusern sind meist unbehauene Stämme von *Pandanus,* mittelst Strick aus Cocosnussfaser zusammengebunden, zum Dach, »Duling«,[1]) trockene *Pandanus*-Blätter. Die 4—7 Fuss langen Blätter werden an der 8—10 Cm. breiten Basis 40 Cm. lang umgeschlagen und, so dass ein Blatt das andere deckt, über circa 4 Fuss lange Stäbe aus gespaltenen *Pandanus* oder *Hibiscus* befestigt. Es geschieht dies mittelst der dünnen, runden, circa 80 Cm. langen, sehr haltbaren Reiser, welche die Rippe der einzelnen Blattfiedern des Blattes der Cocospalme liefern. Ein Knochenpfriemen (Fig. 21) dient zum Durch-

[1]) Nach Hernsheim; nach Kubary »Katak«. Letzteres Wort heisst aber nach Hernsheim »lehren«.

stechen der Blätter, unterhalb des Längsstabes, so dass der umgeschlagene Endtheil jedes Blattes, wie die letzteren unter sich mit den Rippenstäbchen verbunden, circa 4 Fuss lange Blätterlagen bilden, zu welchen je circa 20 Blätter erforderlich sind. Die Anfertigung dieser Blätterlagen ist hauptsächlich Frauenarbeit, das Dachdecken selbst besorgen die Männer. Mit Ausnahme des Rüstbalkens und der Giebelbalken, besteht das ganze Sparrenwerk aus ziemlich dünnen Stecken und Stäben, die mit Stricken zusammengebunden werden. Beim Eindecken wird, wie überall, unten angefangen und die erste Blätterlage mit Strick festgebunden, circa 10 Cm. darüber folgt die zweite und so eine nach der anderen. Die Dachdecker stehen innen, um die einzelnen Blätterlagen festzubinden, die ihnen von aussen zugereicht werden. Erhebt sich das Dach höher, als ein Mann greifen kann, so dient ein an zwei Stricken befestigter Balken als Gerüst, und man reicht die Blätterlagen an langen Stöcken hinauf. Die Firste des Daches wird mit groben Matten aus Palmblatt oder letzteren bedeckt, um den Regen besser abzuhalten, gegen den diese Dächer überhaupt guten Schutz gewähren, denn sie dienen ja eigentlich nur als Unterschlupf bei schlechtem Wetter und für die Nacht. Die von Choris (Pl. XIV und XIX) abgebildeten Hütten entsprechen der Wirklichkeit, weniger die Darstellungen des Inneren (Choris, Pl. XVI, und in Kotzebue's Reise), welche viel zu geräumig sind. Sie zeigen aber einen durchgehenden Bodenraum, ähnlich wie auf den Gilberts, den ich nicht mehr beobachtete. Es gab im Inneren der Hütte nur Stellagen aus Balken, welche zum Aufbewahren der wenigen Habseligkeiten dienten. Die Diele der Hütte ist meist mit feinem weissen Korallgeröll bedeckt, als Feuerstelle dient eine mit Korallsteinen ausgelegte Grube. Dieselbe liegt zuweilen am vorderen offenen Eingange der Hütte, meist aber etwas abseits, häufig mit einem Dache überdeckt und heisst dann »Bellak«, soviel als Kochhaus. Eine besondere Art kleiner elender Hütten (»Dschukwen«) als Aufenthalt der Frauen und Mädchen während ihrer Periode erwähnte ich bereits (S. 130 [386]). Unverheirathete junge Männer pflegen in einer besonderen Hütte gemeinschaftlich zu nächtigen, ebenso sperrte Kabua die Mädchen zusammen ein, damit sie ihm nicht in der Nacht wegschleichen und somit eigenen Verdienst machen konnten.

Die elenden Hütten und deren schmutzige Umgebung, voll verfaulender Cocoshülsen, Blätter etc., wie sie Kubary von dem christlichen Ebon beschreibt, finden sich genau in derselben liederlichen Manier auch auf Dschabwor. Aber auf anderen heidnischen Inseln des Dschalut-Atolls, wie auf Milli und Arno, sah es bei Weitem reinlicher und besser aus; hier war die Umgebung der Hütten planirt und meist mit weissem Korallgrus bestreut.

König Kabua besass auf Dschabwor übrigens ein Bretterhaus und sogar einige Möbel (Tisch und Stühle).

In der Nähe der Hütten findet sich gewöhnlich ein Wassertümpel, meist ein künstlich gegrabenes Loch, in welchem sich Regenwasser (»Dren in wut«) sammelt oder bei Fluth Wasser von unten eindringt. Es ist meist recht schlecht, aber das einzige Trinkwasser für die Eingeborenen. Zuweilen sind diese Wassertümpel mit Korallsteinen ausgemauert, an Plätzen, wo Schweine gehalten werden, wohl auch mit einer Art Zaun eingefriedigt, damit die Thiere nicht so leicht hineinfallen und ertrinken können.

5. *Hausrath.*

Dem ärmlichen Aeusseren der Hütte entspricht das Innere, denn von eigentlichem Hausrath kann kaum die Rede sein. Auf Querstangen oder an solchen aufgehangen

finden sich Körbe mit Brotfrucht (»Piru«), *Pandanus*, Material zu Flechtarbeiten, Flechtbretter, Hutformen, Cocosnüsse zu Wasser etc., hie und da eine alte Harpune oder lange Stöcke. Letztere erwiesen sich als Speere (S. 138 [394], dienten aber im Frieden dazu, um die Rattennester im Blätterdache zu zerstören. Leere Blechgefässe und Flaschen gab es in jeder Hütte, bei Reicheren meist ein oder die andere verschliessbare Holzkiste (»Dibedib«), als Zeichen der vorgeschrittenen Civilisation.

Die Abtheilungen zum Schlafen sind meist mit trockenen *Pandanus*-Blättern bedeckt, welche als Bett (»Babu« = liegen) dienen, während zwei dünne *Pandanus*-Stämme, der Länge nach auf den Erdboden gelegt, als gemeinschaftliches Kopfkissen benutzt werden. Es gibt aber auch solche primitive Kopfunterlagen für nur eine Person, wie das folgende Stück:

Bitt (Nr. 99, 1 Stück), Kopfkissen; Abschnitt von einem von der Rinde entblössten und geglätteten runden Stammstück vom *Pandanus*-Baum, 45 Cm. lang, 10 Cm. im Durchmesser. Dschalut.

Die grossen, schön geflochtenen *Pandanus*-Matten, wie sie auf den Gilberts (S. 63 [331]) zum Schlafen verwendet werden, verfertigt man auf den Marshalls nicht, dagegen aber gewöhnliche Matten zu gleichem Zwecke oder zum Daraufsitzen. Die gewöhnlichsten aus dem Blatt der Cocospalme (»Kimed») heissen »Dschinai«, bessere aus *Pandanus*-Blatt heissen »Dschebegoa«, nicht »Mang«, wie Chamisso schreibt, da letzteres Wort nur das Material bezeichnet. Die feinste und wie es scheint für die Marshalls eigenthümliche Sorte repräsentirt das folgende Stück:

Dschägi (Nr. 196, 1 Stück), Schlafmatte aus *Pandanus*-Blatt. Dschalut.

Derartige Matten werden aus den Rippenstücken alter *Pandanus*-Blätter verfertigt und sind nicht geflochten, sondern in eigenthümlicher Manier mittelst durchgesteckter *Pandanus*-Streifen zusammengenäht. Eine solche Matte besteht aus zwei je circa 1·11 M. langen und 60 Cm. breiten Stücken, die an der einen Längsseite zusammengeflochten sind, und jedes Stück wiederum aus einer Doppellage von *Pandanus*-Blatt, so dass im Ganzen vier Blattlagen herauskommen, wodurch die Matte ziemlich dick und etwas weich wird.

In voller Originalität haben sich noch erhalten:

Ieb (Nr. 104, 105, 2 Stück), grosse Körbe, aus Cocospalmblatt geflochten. Dschalut.

Die gewöhnlichen Tragkörbe aus gleichem Material, dreiseitig, mit einem Henkel, oder flach und muldenförmig (ähnlich: Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig. 16 von Pelau) mit einer Handhabe an jedem Ende, sind meist so flüchtig gemacht, dass sie nach kurzem Gebrauch meist weggeworfen werden. Einen gewöhnlichen Handkorb bildet Choris ab (Pl. II, Fig. 9).

Im Uebrigen ist die Anfertigung der Körbe ganz so wie auf den Gilberts (S. 64 [332]), ebenso die Benutzung derselben. In Körben werden z. B. auch die Cocosschalen getragen, in welchen man Wasser holt.

Statt der kleinen hübschen Deckelkörbe (S. 65 [333]), welche auf den Marshalls nicht gemacht werden, flicht man viereckige oder längliche flache Taschen (»Traau«), die zuweilen in hübschen Mustern in Braun und Schwarz, wie die Bekleidungsmatten (Taf. IV [21], Fig. 4), benäht sind. Eine solche Tasche, »Korb eines Fischers«, bildet Edge-Partington (Taf. 177, Fig. 8) ab. Jetzt werden nur noch selten so hübsche Taschen für solche Zwecke verfertigt, und ich erhielt nur einige kleine »Büchertaschen« (»Boju in Buk«), in welchen die getauften Insulaner ihre Fiebel mit zur Kirche tragen. Solche Taschen verzeichnet der Kat. M. G. (S. 273 und 274) von Ebon.

6. Werkzeug.

Aexte. Wenn es mir auf den Marshall-Inseln auch nicht mehr gelang, eine vollständige Eingeborenenaxt zu erlangen, mit denen es schon damals für immer vorbei war, so bekam ich wenigstens die beiden Hauptheile einer solchen:

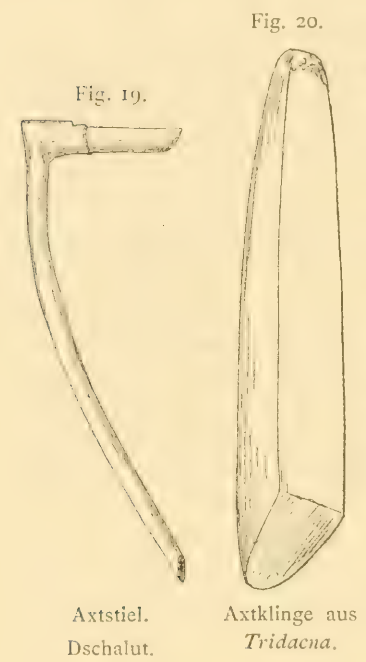


Fig. 19. Axtstiel. Dschalut.

Fig. 20. Axtklinge aus *Tridacna*. Dschalut. 1/10 nat. Grösse.

Axtstiel (Fig. 19) aus einem knieförmigen, natürlich gebogenen Aststück, an dessen flacher Vorderseite, in ähnlicher Weise wie bei den Carolinen-Aexten (Fig. 39) mittelst feiner Schnur aus Cocosnussfaser die:

Axtklinge (»Mälla«, Fig. 20) festgebunden wurde. Letztere ist aus »Medjenor«, dem Schlosstheil von *Tridacna gigas* geschliffen. Ich erhielt davon im Ganzen nur zwei Exemplare und ein Fragment auf Dschalut. Die grösste Klinge misst 20 Cm. in der Länge und 9 Cm. in der Breite und stimmt in der Form ganz mit *Tridacna*-Klingen von Kuschai überein. Das andere Exemplar von Dschalut ist 14 Cm. lang und 55 Mm. breit und gehört zu der dreiseitigen hohen Form (Fig. 20), wie sie ähnlich auch auf Kuschai und ganz so auf Nukuor vorkam. Die Schneiden dieser Klingen sind wie gewöhnlich so stumpf, dass man kaum begreift, wie die Eingeborenen damit etwas schaffen konnten.

Sonderbarer Weise gedenkt Chamisso dieses wichtigsten und interessantesten Werkzeuges der Marshalaner nur mit den kurzen Worten bei *Chama (Tridacna) gigas*: »es werden auch Schneidewerkzeuge daraus verfertigt«, sagt aber an anderer Stelle: »Die Schätze unserer Freunde bestanden in wenigen zum Schleifen des Eisens brauchbaren Steinen, die das Meer auf ihre Riffe ausgeworfen, jene auf Schiffstrümmern, diese im Wurzelgeflecht ausgerissener Bäume.« Ueber die angeblich im Treibholz angeführten Steine habe ich mich schon (S. 66 [334]) ausgesprochen, bezweifle aber keineswegs, dass die Eingeborenen bereits aus Schiffstrümmern Eisen kannten. Der Name dafür »Mäl« ist derselbe, als für Muscheläxte, eiserne Aexte, Bandeisen etc., bezeichnet aber nicht eigentlich »Eisen«. Chamisso sah selbst am Strande ein angetriebenes Stück Holz[1]), in welchem einige Nägel steckten; solche Eisentheile dürften sich aber in den wenigsten Fällen zu Aexten geeignet haben. Chamisso scheint übrigens keine Muscheläxte gesehen zu haben, denn er sagt ausdrücklich: »Wir trafen bei den Eingeborenen, das Holz zu bearbeiten, keine anderen Werkzeuge an als das auf diesem Wege gewonnene kostbare Metall.« Aber Kotzebue, der übrigens eine eiserne Axt erwähnt, sagt, »dass die Böte nur mit Korallsteinen und Muscheln bearbeitet werden«. Der Mann auf dem Bilde von Choris (Pl. XVI rechts, bei Kotzebue links) scheint mit einer Eingeborenenaxt an einem Brette zu hantiren. Nach Eingeborenenmaxime ist die Annahme nicht ausgeschlossen, dass die schlauen Insulaner ihren neuen

[1]) Nach Chamisso »Gaithoga«, »Flössholz«, d. h. Treibholz »Gaimed«; Stein »Ragha«; Schleifstein »Ragaloll«; Nagel oder Meissel »Miré«, alles Worte, die wohl von Kadu herrühren und sich bei Hernsheim entweder gar nicht oder doch ganz verschieden finden. So heisst: »Rag« oder »Rak« Süden; »Ra« dagegen ein angetriebenes Brett oder Balken; »Alal« Baumstamm; »Oar« Stein (d. h. Korallfels); »Top« Schleifstein; »Dschedil« Meissel.

Freunden gegenüber die kostbaren Muscheläxte verheimlichten, denn dass letztere vorhanden waren, unterliegt keinem Zweifel. Auch auf den Marshalls gab es eine Zeit, wo keine Schiffstrümmer anspülen konnten, die ja ohnehin nur ein seltener Zufall brachte.

Eine interessante Uebergangsform von der Eingeborenenmuschelaxt zu der eisernen ist das folgende Stück:

Mälla oder »Mel« (Nr. 119, 1 Stück), Axt; an einem Holzstiel der alten Form (Fig. 19) ist ein Stemmeisen mittelst Cocosfaserschnur als Klinge festgebunden. Dschalut.

Derartige Aexte, ein Typus, der sich beim ersten Verkehr zwischen Eingeborenen und Weissen überall in derselben Weise entwickelt, waren noch sehr beliebt. Wo ich auch mit unberührten Naturmenschen der Steinzeit zusammenkam, immer wurden Stücke Flacheisen (Hobeleisen oder selbst nur Bandeisen von einer Kiste) fertigen europäischen Beilen bei Weitem vorgezogen, und zwar aus praktischen Gründen (vgl. »Samoafahrten«, S. 63, 315 und 345). Solche Eisenstücke werden ganz in der Weise wie die Stein- oder Muschelklingen an den Holzstielen eigener Arbeit festgebunden. Es entsteht dadurch ein Geräth, das in der Form (mit der Schneide quer zum Stiel gestellt) am meisten dem Texel unserer Schiffszimmerleute ähnelt und der Handhabung und den Zwecken des Eingeborenen am besten entspricht. Auf der Colonialausstellung in London war es mir interessant, unter den malayischen Schmiedearbeiten der Straits-Settlements Aexte zu sehen, deren flache, lange Eisenklingen ganz in der Weise der Südsee-Eingeborenen am Holzstiele mittelst gespaltenem Rottang befestigt waren.

Sonstige Werkzeuge eigener Arbeit waren bereits fast so selten, als die alten Aexte; ich konnte aber noch einige der wichtigsten Stücke retten; darunter den alten Schlägel oder Hammer, wie er früher zum Canubau gebraucht wurde, und eine der wichtigsten Geräthe dafür.

Luit (Nr. 40, 41, 2 Stück), Hammer aus Eisenholz. Dschalut.

Die eine Form ist blattförmig an beiden Seiten abgeflacht, das Ende stumpf zugespitzt, die Basis zu einem rundlichen, kurzen Handgriff verlängert, circa 32 Cm. lang (wie Finsch: Westermann's Monatshefte 1887, S. 504, Fig. 9). Die zweite Form ist mehr birnförmig, rund (wie Finsch: Verhandl. der Anthrop. Gesellsch. Berlin, 1887, S. 26, Fig. 7); übrigens sind beide Formen nicht constant, sondern jedes Stück zeigt kleine Abweichungen.

Bohrer. Die eigenthümlichste Sorte ist der »Dribal«, eine Art Drillbohrer, aus einem geraden Stock bestehend, in dessen Mitte eine runde Holzscheibe befestigt ist und der mittelst zweier Schnüre in quirlende Bewegung gesetzt wird, ganz in ähnlicher Weise wie der Drillbohrer der Uhrmacher. Als Spitze wurde früher in Ermangelung von Steinen ein Haifischzahn oder ein aus *Tridacna* geschliffener Stift benützt, sofern man nicht aus Schiffstrümmern einen eisernen Nagel erlangen konnte. Solche Drillbohrer dienten besonders zum Bohren von Löchern in die *Spondylus*-Scheibchen, Abbildungen bei Finsch in: Westermann, 1887, S. 503, Fig. 8 und Verhandl. der Anthrop. Gesellsch., S. 26, Fig. 8, sowie Wilkes, V, S. 17, und zwar von Fakaofo der Tockelau-Gruppe. Genau dieselbe Construction von Bohrern haben wir bereits von der Südostküste Neu-Guineas (II, S. [114]) kennen gelernt. Es verdient bemerkt zu werden, dass ein ganz gleiches Geräth, aber ohne Steinspitze oder dergleichen, von den Irokesen Canadas zum Feuerreiben benützt wird, so dass dieselbe Erfindung von den entferntesten Localitäten zu verzeichnen ist (vgl. Hough: »the methods of fire-making« in: Report of the National Museum Washington for 1890, Fig. 54).

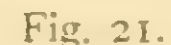
»Aurak« hiess ein Bohrer, aus der Spitze eines Schalenfragments einer *Pteroceras*-Art (wohl *lambis*), um Löcher in Holz vorzubohren, die durch Einschlagen eines Stiftes

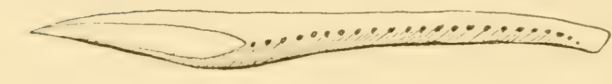
oder Keiles von Hartholz dann erweitert wurden. Wie diese Geräthe jetzt wohl nicht mehr zu erlangen sein dürften, so erhielt ich schon damals keine Raspel mehr, die ehemals ganz wie auf den Gilberts (S. 66 [334]) aus Rochenhaut verfertigt wurde und »Lä« hiess.

Eine andere Art Feile »Delal« war aus dem flachgeschliffenen Griffel eines Seeigels *(Acrocladia trigonaria)* verfertigt und diente zu feineren Arbeiten (s. Tätowirinstrumente). Ein ähnliches Werkzeug erwähnt Wilkes als »Bohrer« von Fidschi.

Pfriemen. Das einzige hierher gehörige Geräth, welches ich erhielt waren:

Ii-inat (Nr. 44, 1 Stück), Pfriemen (Fig. 21) aus Knochen, 32 Cm. lang, zum Dachdecken benutzt (S. 152 [408]). Dschalut.





Pfriemen aus Knochen. Dschalut. Circa 1/4 natürl. Grösse.

Das Material dazu ist der:

Unterkiefer eines Delphins, *Phocaena* spec. (Nr. 45, 1 Stück), dessen Basistheil zu einer schiefen Spitze angeschliffen wird.

Pfriemen aus Menschenknochen habe ich auf den Marshalls nicht gesehen, sie mögen aber auch vorgekommen sein.

7. *Flechterei und Seilerei.*

Die Flechtarbeiten der Marshall-Inseln sind insofern verschieden von denen der Gilberts, als sie meist Bekleidungszwecken dienen, und erhalten durch die zum Theil sehr kunstreiche Verzierung in zweifarbigen Mustern, die aufgenäht (gestickt) werden, einen besonders eigenartigen Charakter (vgl. Taf. IV [21], Fig. 3 und 4).

Das Material zu Flechtarbeiten ist das gewöhnliche:

Mang (Nr. 193, 1 Stück), Probe von zubereitetem *Pandanus*-Blatt. Dschalut.

Die Zubereitung alter *Pandanus*-Blätter besteht in Trocknen und Klopfen; dann schneidet man breite Streifen, die zu Rollen »Jeljit« gewickelt, bis zum Gebrauch aufgehoben werden. Aus diesem Material verfertigt man Segel und gröbere Matten; zu feineren Flechtarbeiten kommen nur junge *Pandanus*-Blätter »Manginej« zur Verwendung, die man über Feuer trocknet, dann klopft und schliesslich zwischen den Händen reibt, um sie vollends geschmeidig und biegsam zu machen. Diese *Pandanus*-Streifen sind von verschiedener heller Färbung (gelblich bis graulich), werden aber nicht als solche gebleicht, sondern erst die fertig geflochtenen Matten, was durch wiederholtes Einweichen und Trocknen geschieht. Darnach beginnt die Arbeit des Einstickens der Muster.

Zum Schlagen von *Pandanus*-Blatt bedient man sich einfach passlicher Rollstücke von Koralltrümmergestein, wie sie sich am Strande so leicht finden lassen. Ich sah eine alte Frau mit einem solchen natürlichen Schlägel arbeiten, der die Form eines künstlichen hatte und wie mit einem Handgriff versehen aussah. Die ganze Mattenflechterei »Eet« sammt der Zubereitung und dem Färben des Materiales ist ausschliesslich Arbeit des weiblichen Geschlechtes.

Als Material für das braune Muster der Matten verwendet man:

»Adaat«, den braunen Bast einer Kriechpflanze (nach Chamisso *Triumphetta procumbens* Forst.: »aus der Familie der Linden«), die überall auf Sand wächst, sowie den Bast des »Lao« (Law)-Strauches *(Hibiscus populneus)*.

Die Zubereitung des letzteren, eines auch vielfach zu feineren Stricken verwendeten Materiales, geschieht auf folgende Weise. Man legt den abgehauenen Stamm circa eine Woche in Salzwasser, wodurch sich die Rinde (»Gill«, auch = Haut) löst, welche dann nicht selten mit den Zähnen abgerissen wird. Durch Klopfen mit einem Stück Holz oder Stein entfernt man dann die äussere Rinde und erhält somit den eigentlichen Bast, wie die folgende Nummer:

Gill (Nr. 201, 1 Probe), zubereiteter *Hibiscus*-Bast, wie er zum Benähen der Matten verwendet wird. Dschalut.

Dieser Bast wird zum Theil auch veredelt, denn die Marschallaner verstehen die ersten Anfänge der Kunst des **Färbens**, und zwar mit:

Dschong (Nr. 203, 1 Stück), längliche schmale Frucht (angeblich der Blüthenkolben von Eisenholz = Mangrove). Dschalut.

Diese Frucht wird mittelst eines geschärften Scherbens einer Cocosnussschale geschabt und gekocht, wozu man sich früher Cocosschalen oder grosser Muscheln (z. B. *Cassis*) als Gefäss bediente. In den Absud werden die präparirten *Hibiscus*-Baststreifen gelegt und durch Trocknen im Schatten schwarz (»kilmed«) gefärbt. Werden die Baststreifen im Sonnenschein getrocknet, so entsteht keine schwarze, sondern nur eine rothbraune (lohfarbene) Färbung, wie mir wenigstens von den Eingeborenen versichert wurde.

Gill-kilmed (Nr. 200, 1 Probe), schwarz gefärbter *Hibiscus*-Bast, zum Benähen der Matten, in circa 55 Mm. breiten, papierdünnen Streifen. Dschalut.

Eine dritte Sorte, zu dem gleichen Zweck benutzt, heisst »Gill-emear« (gelb) und ist hell bastfarben.

Ein anderer Färbestoff heisst »Ninn« und wurde als die Rinde von der Wurzel eines Baumes (? Mangrove) bezeichnet. Sie wird abgeschabt und gekocht, bis eine rothe breiartige Masse entsteht, welche ebenfalls einen lohfarbenen Ton (»emerrar« = roth[1]) erzeugt. Das Berliner Museum besitzt auch diesen Färbestoff durch mich, sammt der Cocosschale, die als Gefäss diente.

Zum Aufnähen der dickeren Randstreifen des Musters (vgl. Taf. IV [21], Fig. 4 *a*) wird verwendet:

Örr (Nr. 202, 1 Probe), sehr feiner, sauber gedrehter dünner Faden. Dschalut.

Das Material dazu ist die Faser einer »Armé« oder »Armiu« genannten Pflanze, nach Chamisso »Aromä«, »ein zu der Familie der Nesseln *(Boehmeria)* gehöriger Strauch, der nur auf feuchtem Grunde wächst und manchen Inseln fehlt, so z. B. Udirik und Ailiu, die ihren Bedarf von Ligip beziehen«. Dieses Material ist sehr haltbar und wurde besonders zu Fischleinen verwendet, die man jetzt meist bei weissen Händlern kauft.

---

1) Die zahlreichen Prüfungen über Farbensinn, respective Farbenbegriffe, welche ich bei Naturvölkern vornahm, zeigten auch bei den Marshallanern eine nach unseren Begriffen sehr mässige Entwicklung, sowie individuell verschiedene Auffassungen, die ja auch bei uns nicht selten sind. Im Allgemeinen unterschied man folgende Farben: »emudj« = weiss; »kilmed« = schwarz, womit aber auch das Grün des Gelaubes bezeichnet wurde; »maroro« = blau und grün, welche Farben meist gar nicht unterschieden werden; »emerrar« (= trocken) = roth, d. h. lohfarben, aber auch das zarte Roth der Koralle *(Stylaster)* und violett, für Roth übrigens auch: »kilmir« und »beroro«, indess ohne präcise Begriffe; denn ein Eingeborener bezeichnete die braune Farbe seiner Haut als »beroro« oder »bororo«; »emear« = gelb, womit auch nicht eigentliches Gelb, sondern eine lichte Bastfarbe bezeichnet wird. Ganz ähnlich verhält es sich mit dem Farbensinn der Gilbert Insulaner: »erraro« = schwarz; »mainaina« = weiss; »uraura« = roth, aber eigentlich braun und »maua« = grün und blau.

Geräthschaften zu Flechtarbeiten sind ungefähr dieselben, als auf den Gilberts. Zum Spalten (Schlitzen) von *Pandanus*-Blatt und *Hibiscus*-Bast benutzt man jetzt ein Stückchen Blech, früher aber Splitter einer Muschel *(Pinna vexillum)*, »Djebörr« genannt. Zum Flechten selbst dient ein:

Tiginiët (Nr. 189, 1 Stück), Flechtbrett aus Holz des Brotfruchtbaumes. Dschalut.

Entsprechend den kleineren Arbeiten ist dies unentbehrliche Geräth auf den Marshalls-Inseln von geringerer Grösse, namentlich kürzer, von länglich-viereckiger Form, sanft gebogen (also die eine Seite concav, die andere convex). Gewöhnliche Grösse: 37 Cm. lang, 21 Cm. breit und 30 Mm. dick.

Zum Benähen (Sticken) der Matten bediente man sich früher Nadeln »Jän« von Bein (anscheinend schmale, spitze Knochen gewisser Fische), wovon ich noch einige (bis 24 Cm. lang) erhielt, jetzt allgemein eingeführter kupferner Nadeln.

In Folge der Anfertigung moderner Hüte ist ein weiteres Flechtgeräth nothwendig geworden, welches man früher nicht kannte:

Managedscham (Nr. 269, 1 Stück), Hutform aus Eisenholz. Dschalut.

Ein rundes, niedriges Stück Holz, das in der Form einem Hut ohne Krämpe entspricht, über welchem der obere Theil des Hutes geflochten wird.

Seilerei und Stricke. Die als Material zu feineren Bindfaden benutzten Faserstoffe: Adaat (*Hibiscus*-Bast) und Armé (*Boehmeria*-Faser) sind bereits auf der vorhergehenden Seite erwähnt worden. Es ist also hier nur noch der

Bueje (Nr. 135, 1 Probe), zubereiteten Cocosfaser zu gedenken, welche das Hauptmaterial für Seilerei liefert.

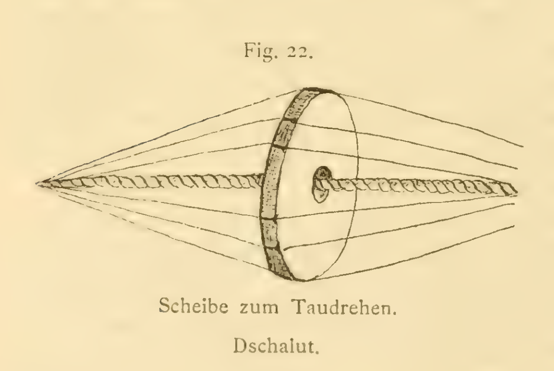
Die Faserhülle (»Bäo«[1]) der Cocosnuss wird in grossen Längsstücken abgeschält, diese in Süsswasser geweicht und dann mittelst Klopfen von den holzigen Bestandtheilen gereinigt, so dass sich die einzelnen Fasern lösen. Dieselben sind nicht sehr lang (25 bis 27 Cm.,) aber je nach der Bearbeitung zum Theil sehr fein und liefern das Material zu dem weit über die Südsee unter dem Namen »Coir« bekannten Garn.

Als Geräth zur Zubereitung der Cocosnussfaser dient ein Schlägel (»Rängräng«), der aus einem einfachen runden (circa 40 Cm. langen) Knüppel aus Eisenholz besteht, ein plumper Hammer (= S. [155]) oder auch nur ein handliches Stück Korallrollstein.

Die gewöhnlichste Sorte Stricke ist die folgende:

Kwall (Nr. 136, 1 Probe), Strick aus Cocosfaser. Arno.

Fig. 22.



Scheibe zum Taudrehen. Dschalut.

Diese gewöhnlich zum Hausbau verwendete Sorte wurde damals kaum mehr auf Dschalut (und Ebon) verfertigt und meist von den betriebsameren nördlichen Inseln bezogen, hier auch durch Schiffe mitgebracht. Aber aus solchen Stricken sah ich auf Dschalut noch dicke Taue für Canubedarf drehen (»bidebit« = Seil drehen) und damit eine der primitivsten Formen der Reepschlägerei kennen, wie sie auch in diesem abgelegenen Winkel der Welt bald verschwunden sein dürfte.

Als einziges Seilereigeräth diente eine runde hölzerne Drehscheibe (Fig. 22, von circa 32 Cm. Durchmesser), in der Mitte mit einem runden Loch, am Rande mit

[1]) Chamisso schreibt »Aë«, was aber nach Hernsheim »schwimmen« heisst.

neun Kerbeinschnitten versehen. Durch das Loch dieser Scheibe lief ein starkes, circa vier Finger dickes Tau von 20 Schritt Länge, das mit dem einen Ende an einer Cocospalme festgeknüpft war, während das andere, um eine zweite Palme gezogen, von einem Manne straff gehalten wurde. Neun dünne Stricke, (wie der obige Nr. 136), an dem einen Ende mit dem Haupttau an der ersten Cocospalme befestigt, zogen sich durch die Kerbeinschnitte der Scheibe und wurden am anderen Ende, (hier noch in grosse dicke Knäuel aufgerollt), von ebenso vielen Männern gehalten und bedient. Indem nun ein Mann die Scheibe stramm nach rechts drehte, hatten die übrigen Leute darauf zu achten, dass sich die neun dünnen Stricke gleichmässig abwickelten und ohne zu drillen auf das mittelste Haupttau aufwickelten. In dieser Weise entstand ein treffliches, sehr sauber gedrehtes Schiffstau, zu dessen Anfertigung allerdings eilf Männer nothwendig waren.

8. *Fahrzeuge und Verkehr.*

Die bewundernswertheste und grossartigste Leistung des Gewerbefleisses der Marshallaner ist ihre Geschicklichkeit im Bau seetüchtiger Fahrzeuge; die letzteren sind deswegen aber noch keineswegs die allerbesten der Südseevölker, wie gewöhnlich angenommen wird. Sie stehen jedenfalls in Technik und kunstvoller Ausführung weit hinter den grossen, zuweilen zweimastigen Fahrzeugen in Melanesien zurück (vgl. II, S. [169] und [191]), unter denen die Doppelcanus von Fidschi die erste Stelle einnehmen. Wilkes mass ein solches von über 100 Fuss Länge, das 200 Personen trug. Auch die gefälligen und schönen Fahrzeuge der Gilbert-Insulaner sind den marshallanischen vollauf ebenbürtig, besonders wenn man die ungeheuren Schwierigkeiten, die mit dem Mangel passenden Bauholzes verbunden sind, berücksichtigt.

Die Marshallaner besitzen besseres Material in dem ziemlich weichen und leicht zu bearbeitenden Holze des Brotfruchtbaumes, aus dem die Fahrzeuge gebaut werden, denn Treibholz und Schiffstrümmer können bei ihrer Seltenheit doch immer nur untergeordnet in Betracht kommen.

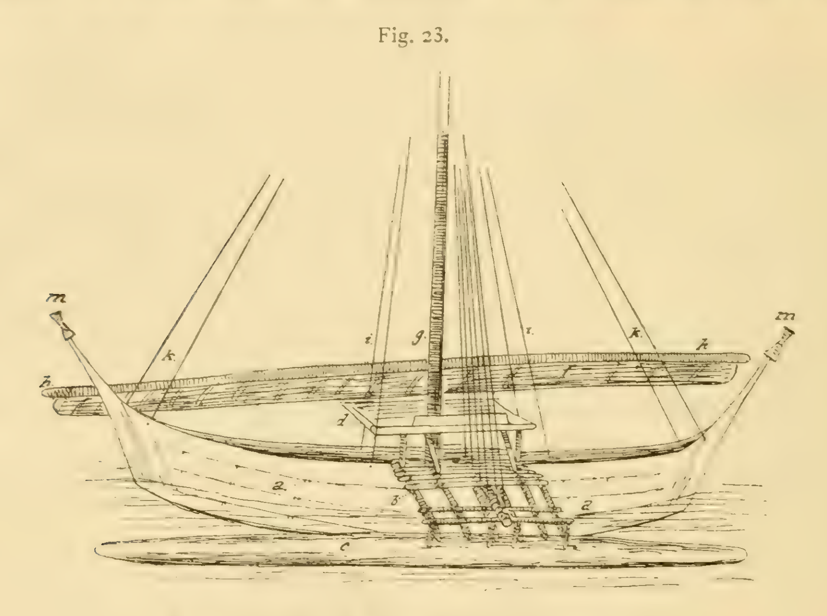
Das Marshall-Canu »U-a« (»O-a«: Chamisso; »Wa«:[1]) Hernsheim) gehört zu dem weitverbreiteten Typus eingeborener Schiffsbaukunst, bei welchem der Haupttheil des Fahrzeuges aus einem grossen Kielstücke besteht. Das letztere wird aus einem passenden Stamme vom Brotfruchtbaum gezimmert, respective ausgehöhlt, und ist massgebend für die Grösse des Fahrzeuges. Dem unterseits spitzen Kielstück wird vorne und hinten ein in eine lange Spitze (Schnabel) auslaufendes, vorderseits scharfes Bugstück angesetzt und diese wiederum mit dem Kiel durch Seitenborde verbunden, Planken oder Brettstücke, deren Grösse sehr verschieden ist und sich nach dem vorhandenen Holz und dessen Verwendbarkeit richtet. Gewöhnlich werden die flachen Wurzelstreben des Brotfruchtbaumes zu Seitenborden verarbeitet, die aber nur selten nach unseren Begriffen Bretter sind.

1) Nächst »Niu« = Cocosnuss, wohl das am weitesten über Oceanien und Melanesien verbreitetste Wort: »Waa«: Hawaii; »Vá-a«: Samoa; »Vaa«: Uluti, Carolinen; »Ua (Wa)«: Marshalls, Mortlock; »Wa«: Doreh, Neu-Guinea; »Waag«: Kunschai; »Waga«: Louisiade, Hayter-Insel; »Vaka«: Tonga, Maori; Südcap, Neu-Guinea; »Wakha«: Nukuor; »Wage«: Milne-Bay, Neu-Guinea; »Vanaka«: Port Moresby, Neu-Guinea; »A Vange«: Blanche-Bai, Neu-Britannien; »Wanja«: Rook-Insel; »Wonga«: Astrolabe-Bai, Neu-Guinea; »Uang«: Finsch-Hafen, Neu-Guinea; »Uän«: Bilibili, Astrolabe-Bai; »Wem«: Ostcap, Neu-Guinea; »Wuar«: Ponapé, und schliesslich malayisch »Prau« oder »Pra-hu«. Sehr abweichend sind dagegen: »Tambul«: Neu-Irland; »Obuna«: Salomons (Bougainville); »Amlai«: Pelau; »Mu«: Yap; »Baurua« (aber auch »Toa«): Gilberts.

Nach Kotzebue waren die nur kleinen Canus, ohne Mast und Segel, von Meschid »aus lauter kleinen Brettchen zusammengeflickt«, also ganz wie dies auf den Gilberts geschieht, wahrscheinlich wegen Mangel an Brotfruchtbaum. Die Abbildung von Choris (Radak, Pl. IV) zeigt ein solches kleines Canu von Meschid.

Charakteristisch, aber nicht eigenthümlich für die Marshall-Canus ist die Ungleichheit der Seiten. Während die dem Ausleger zugekehrte Seite sich sanft bauchig rundet, also convex gearbeitet ist, verläuft die entgegengesetzte fast gerade (vgl. Fig. 24). Ohne diese ingeniöse Einrichtung würde das Fahrzeug in Folge des einseitigen, weit abstehenden Auslegers nicht gerade, sondern in grossen Bogen laufen. Die einzelnen Theile des Canus sind mittelst Bohrlöchern und Stricken aus Cocosfaser zusammengebunden; zum Dichten werden Streifen *Pandanus*-Blatt zwischen die einzelnen Holztheile gelegt. Es ist mir nicht mehr erinnerlich, ob die Fugen auch noch mit Harz

Fig. 23.



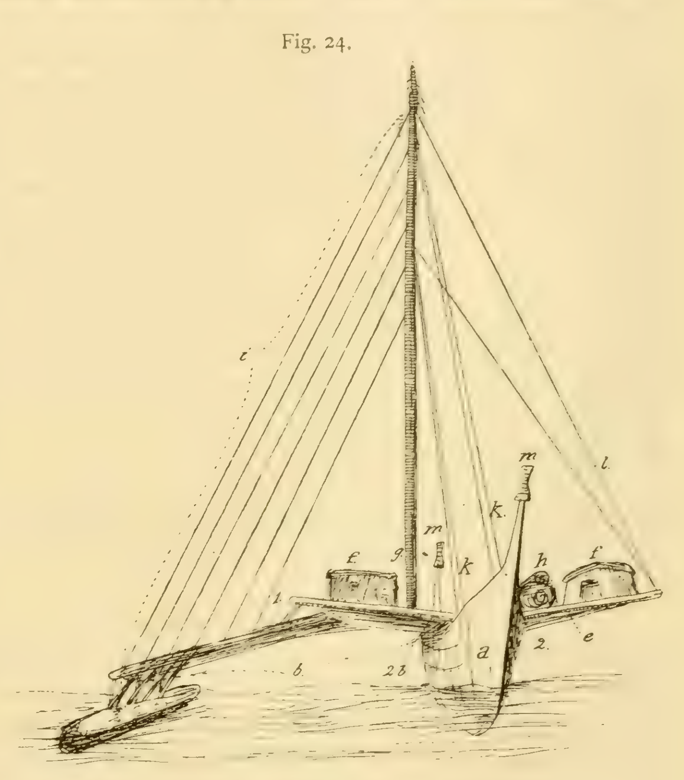
Segelcanu von den Marshall-Inseln. Seitenansicht.

Dschalut.

(»Ijur«) verschmiert werden, was ja der Brotfruchtbaum liefert. Das Canu trägt ein sehr schweres Auslegergeschirr mit einem schweren Auslegerbalken (Balancier) von der Länge des Kiels, der in eigenthümlicher Weise mit den sechs Querhölzern verbunden ist. Ueber die etwas höhere Mitte des Fahrzeuges läuft eine breite Plattform (»Bedak«, »Hängeboden«: Chamisso) aus Brettern, welche an der dem Ausleger gegenständigen Seite (»Rong«), wie beim centralcarolinischen Canu, ansehnlich weit übersteht und zuweilen so gross ist, dass an jeder Seite eine kleine Hütte errichtet werden kann. Sie wird aus *Pandanus*-Blatt gebaut und ist gross genug, um 5—6 Personen dicht zusammengedrängt nothdürftige Unterkunft zu gewähren. Das Canu führt einen Mast und ein grosses lateinisches Segel, das mit zwei Bäumen oder Raaen (»Rodschak«), meist aus Rippen des Blattes der Cocospalme bestehend, gespannt werden kann. Das Segel (»Wudschela«) wird aus circa 18 Cm. breiten Streifen von Mattengeflecht (»Irr in Wudschela«) aus *Pandanus*-Blatt zusammengenäht; ein solcher Streifen ist zuweilen 200 Fuss lang, und zu einem grossen Segel gehören 700 Fuss Mattenstreif. Als Ruder

(»Dschebwe«) dient ein langer Riemen, der in einer Schlinge aus Tauwerk befestigt ist. Anker (»Kauliklik«) sind mir nicht erinnerlich, mögen aber vorhanden sein. Gewöhnlich sind die Canus vorne am Schnabel mit einem Tau an einer Palme befestigt und werden bei Nichtgebrauch auf den Strand geholt, aber nicht in besonderen Schuppen untergebracht. Verzierungen sind keine anderen angebracht als Büschel zerschlissener schwarzer Federn (vom Fregattvogel) an der Mastspitze, den Haupttauen, welche den Mast halten, und am Ende des unteren Baumes oder Raae. Die Spitze jedes Buges ziert zuweilen eine Schnitzerei in Form eines Uhlanenhelmes. Diese Verzierung (»Bellik«), aus Holz geschnitzt oder Korbgeflecht, schwarz oder weiss bemalt, zuweilen mit Federbüschel geschmückt, ist ganz besonders charakteristisch für die Canus der Marshallinsulaner, findet sich aber nur an grossen und grösseren Canus. Abbildungen solcher geben Choris (Pl. XI: von der Seite und von vorne, XII: Grundriss und XIV: unter Segel) und Kotzebue (S. 80) immerhin kenntlich, wenn auch nicht in allen Einzelheiten correct. Durchaus richtig sind dagegen die nach meinen photographischen Aufnahmen gezeichneten Bilder von Dschalut-Canus in »Westermann's Monatshefte«, 1887, S. 492, 493, 496 und 497 (vgl. auch Hernsheim, »Sprache der Marshall-Inseln«, S. 97, 99 und 101, und »Südsee-Erinnerungen«, Taf. 7 und S. 92).

Fig. 24.



Segelcanu von den Marshall-Inseln, Vorderansicht. Dschalut.

Die beigegebenen Skizzen Fig. 23: Seitenansicht und Fig. 24: Vorderansicht (nach photographischen Aufnahmen von mir) werden besser als die ausführlichste Beschreibung zur genaueren Kenntniss beitragen und uns zugleich mit den einzelnen Theilen der Canus bekannt machen.

		A	B
		Maasse	
a, a	»U-a«, Rumpf oder eigentlicher Schiffskörper, Kiellänge	4·24	—
	Grösste Länge von Spitze zu Spitze	5·28	5·60
	» Breite in der Mitte	0·55	0·58
	» Höhe	0·77	—
b	»Ere«, Auslegergerüst und sechs Querhölzer, Länge derselben . .	3·32	3·68
c	»Kubak«, Auslegerbalken, Länge	4·34	—
d	»Bedak«, Plattform an der Auslegerseite, Länge	3·30	—

		A	B
		Masse	
e	»Rong«, Plattform, entgegengesetzte, ragt über	1·30	0·96
f, f	»Billebil«, kleine Hütten (ein oder zwei)	—	—
g	»Gidschu«, Mast, Höhe	4·97	6·24
—	»Rodschak«, unterer Baum (Raae), Länge	5·56	7·46
	oberer » » »	5·56	—
h	»Wudschela«, Segel (aufgerollt), Länge	5·28	—
i	»Do Kubak«, Tau vom Mast zum Ausleger	—	—
k	»Gäg«, Taue zum Segelhissen	—	—
l	»Man«, zwei Taue	—	—
m	»Bellick«, Verzierung der Bugspitzen	—	—

Die in Tabelle A gegebenen Masse (denen ich in B die von Chamisso — Reise, I, S. 242 — notirten beifüge) sind die eines mittelgrossen Canu, wie dieselben am häufigsten vorkommen. Es gibt aber auch, wie bereits erwähnt, kleinere, ohne Mast und Segel und ansehnlich viel grössere. Chamisso notirt 38 Fuss (über 12 M.) Länge für das grösste Canu, was richtig ist, Hernsheim sogar 50 Fuss (= 16 Meter), wohl nur nach Schätzung und deshalb reichlich überschätzt. Ein Canu wie das der Masstabelle A trägt 10—12 Personen, die gewöhnliche Zahl ist 6—10, für kleine noch weniger, für ganz grosse 15—20. Freilich habe ich auf letzteren zuweilen 30—40 Personen zusammen gesehen, aber die Hälfte davon waren Frauen und Kinder, und es handelte sich dann nur um eine Fahrt auf der Lagune. Bei der Schmalseite des Schiffskörpers, der eigentlich nur der Schwimmer für die Plattform ist, dient die letztere als Aufenthalt für die Passagiere, welche bei einer grösseren Anzahl hier dichtgedrängt wie die Häringe zusammenhocken.

Unter allen Fahrzeugen der Südsee stimmt übrigens das der Central-Carolinen (vgl. Choris, Pl. XVIII) am meisten mit dem der Marshalls überein und ist, abgesehen von gewissen geringeren Abweichungen, durchaus identisch in Bauart, Form und Takelung.

Canubau (»Digedik« = Holzhauen) war übrigens eine Kunst, die von Wenigen verstanden und geübt wurde, bildete also gewissermassen ein Gewerbe. Zu meiner Zeit gab es auf Dschalut nur noch ein paar alte Leute, die sich damit beschäftigten; grosse Fahrzeuge wurden aber nicht mehr gebaut. Die Zahl derselben war überhaupt nie eine bedeutende. Chamisso notirt von Airik, der grössten und volkreichsten von ihm besuchten Insel, sieben grosse Canus, ich von Dschalut etwa 33, von Ebon 13, von Milli 20. Seitdem dürfte sich die Zahl überall bedeutend vermindert haben, und ich freue mich, dass es mir noch gelang, ein seetüchtiges Marshall-Canu für das Berliner Museum zu retten, vermuthlich das einzige der Art, welches Sammlungen aufzuweisen haben.

Ein unentbehrliches Geräth bei allen Canufahrten bildet der Wasserschöpfer (»Limm«) aus Brotfruchtholz, länglich-oval, kahnförmig (circa 50 Cm. lang, 20 Cm. breit) mit ausgeschnitztem Griff an der Basis der Innenseite (vgl. Finsch: Westermann's Monatshefte, 1887, S. 495, Fig. 1). Bei der Undichtheit der Fugen lässt jedes Canu Wasser ein, so dass unaufhörlich ausgeschöpft werden muss, was übrigens bei gewöhnlichen Verhältnissen eine Person ohne Anstrengung zu bewältigen vermag.

Da das Segel nicht gerefft werden kann, so ist die Hantirung ziemlich umständlich. Der Mast steht nicht in der Mitte des Canus, sondern wird in die Höhlung einer mit Stricken festgebundenen Nabe auf der Plattform etwas über Bord der Auslegerseite (Leeseite) eingesetzt. Aehnliche Naben sind an jedem Ende (Schnabel) des Fahrzeuges

angebracht und dienen zum Einsetzen der beiden Bäume (Raaen, »Rodschak«), welche das Segel halten. Soll nun gewendet werden, so muss das Segel von einem Buge nach dem entgegengesetzten getragen und hier eingesetzt werden, zugleich auch der Steuermann seinen Platz entsprechend wechseln. Wie ich aus eigener Erfahrung weiss, schlägt das Manöver nicht immer ein, und das Einsegeln in eine Passage macht oft viele Mühe. Dass der Auslegerbalken das Canu nicht vor Umschlagen bewahrt, kann nicht oft genug wiederholt werden, da jedes Buch das Gegentheil versichert. Häufig hebt sich der Auslegerbalken bedenklich aus dem Wasser, ein paar Fuss mehr und das Fahrzeug geht über Kopf, wie ich wiederholt beobachtete und was schon Kotzebue erwähnt. Freilich wissen die Eingeborenen, ausgezeichnete Schwimmer wie alle Insulaner, das Fahrzeug aufzurichten und schliesslich wieder flott zu kriegen, ja bei ruhigem Wetter etwaige leichte Schäden mit Stricken schwimmend auszubessern, aber die Sache ist keineswegs so leicht, als gewöhnlich angenommen wird. Für das richtige Gleichgewicht sorgt übrigens die Schiffsgesellschaft selbst, denn bald klettern ein paar auf die Querhölzer, um den Auslegerbalken niederzudrücken, wenn derselbe zu hoch über Wasser kommt, oder auf die vorspringende Plattform, Alles gewohnheitsmässige Manöver, die sich ganz von selbst, ohne besonderes Commando vollziehen. Das letztere wird übrigens bei Seefahrten von erfahrenen Männern, meist Häuptlingen, geführt, die gewisse Zeichen geben.

Die Segelfähigkeit dieser Canus wird meist überschätzt; sie laufen vor dem Winde ungefähr so schnell als ein gutes Boot, beim Kreuzen vielleicht etwas besser, aber 4—6 Seemeilen in der Stunde ist wohl die höchste Leistung und Angaben darüber hinaus (12—20 engl. Seemeilen) reine Uebertreibungen. Canus von Ebon pflegten nach Dschalut (80 Seemeilen) in 18—36 Stunden heraufzukommen, was einer Geschwindigkeit von circa 4½ Seemeilen, respective 2½ Seemeilen (oder Knoten) in der Stunde entspricht, und ganz so verhielt es sich bezüglich der Reise von Udschae nach Dschalut (270 Seemeilen), wozu zwei Tage und eine Nacht erforderlich sind. Zuweilen dauerte die Reise von Dschalut nach Ebon aber auch zweimal 24 Stunden, doch liess sich nicht ausmachen, wie lange man auf Kili verweilte, denn der Kanaker hat es selten eilig.

Wir haben bereits einzelne Papuastämme auf Neu-Guinea als geschickte, wenn auch nicht kühne Seefahrer kennen gelernt, die zum Vertriebe ihrer Fabricate (Töpfe) oder des Tauschhandels wegen überhaupt ansehnliche Reisen unternehmen, und ähnliche Verhältnisse finden sich in der ganzen Südsee wieder. In hervorragender Weise sind aber gerade die Marshallaner zur Schifffahrt gedrängt, ohne welche ein Verkehr nicht einmal zwischen den Bewohnern des eigenen Atolls möglich wäre. Bei der Spärlichkeit des Ertrages, je nach dem Ausfall der Ernte, sind die Atolle wieder unter sich aufeinander angewiesen, und grössere Tausch- und Handelsreisen waren behufs Ernährung schon von jeher eine Nothwendigkeit. So mussten sich die Marshallaner zu geschickten Seefahrern ausbilden, die jedenfalls unter den Südseevölkern mit die hervorragendste Stelle einnehmen, wenn sie auch den Caroliniern nachstehen. Ihre Leistungen sind in der That staunenswerth, besonders wenn man bedenkt, dass ihre astronomischen und geographischen Kenntnisse äusserst gering sind, und dass sie kein einziges nautisches Hilfsmittel besitzen. Denn die berühmten »Seekarten« sind, wie ich schon wiederholt bemerkte, sicherlich kein solches, sondern höchstens als »Inselkarten«, »Medu in ailing« (»ailing« = Insel), zu betrachten. Eine solche »Karte« besteht aus einem Gestell von zusammengebundenen Stäbchen (gerade, quer, schief, selbst gebogen), an welche kleine Muschel (*Cypraea, Melampus*) oder Korallsteinchen festgebunden sind.

Letztere bedeuten die verschiedenen Atolle, während die Stäbchen, wie behauptet wird, die Richtung der Wellen oder die Dünung angeben sollen, die je nach der Jahreszeit wechselt. Leider hat noch kein wissenschaftlicher Seemann, vielleicht überhaupt kein Weisser, je eine grössere Seereise mit einem Marshall-Canu gemacht, um den Werth dieser »Karten« zu prüfen, und so bleibt es bei gelehrten Deutungen, denn die Eingeborenen selbst wissen herzlich wenig über ihre Seekarten und deren Benutzung mitzutheilen. Ich selbst habe solche Karten von den erfahrensten und befahrensten Eingeborenen machen und mir erklären lassen, und dabei kam nicht mehr heraus als die individuelle geographische Kenntniss über die Lage einiger Inseln. Der Mann kannte Dschalut, Kili, Namurik, Ebon, Milli, Ailinglablab, die ungefähr richtig gelegt waren, was aber darüber hinausging, erwies sich als total unrichtig. Ein Blick auf die von Hernsheim (Marshall-Sprache, S. 88, mit richtiger Lage der Inseln S. 89) gegebenen Skizzen und auf die (Kat. M. G., Taf. XXXII) abgebildeten fünf verschiedenen »Medu« wird Jeden überzeugen, dass von einem nautischen Hilfsmittel nicht die Rede sein kann, und Friedrichsen (Kat. M. G., S. 272) erklärt, »nach eingehendem Studium keine nur einigermassen befriedigende Deutung geben zu können«. Fast scheint es, als wären diese »Inselkarten« überhaupt erst seit dem engeren Verkehr der Eingeborenen, und zwar Dschaluts mit weissen Seefahrern entstanden und vielleicht aus den Stricken hervorgegangen, die nach Gulik (wohl auf Ebon) »Seekarten« vorstellen sollten. Es sind dies Stricke, »welche, in bestimmten Knoten zusammengebunden, den Lauf der Strömungen bezeichnen« sollen, also jedenfalls noch primitiver als die »Seekarten« der Dschaluter aus Stäbchen. Kubary erwähnt von Ebon keine der beiden Formen, und wären sie ein altererbtes nautisches Hilfsmittel eigener Erfindung, so würde Kotzebue, der die Eingeborenen so viel über Seewesen ausfragte, ohne allen Zweifel schon damals einen »Medu« erhalten und darüber berichtet haben.

Mit der »astronomischen« Kenntniss der Marshallaner ist es auch nicht weit her, denn ich erfuhr auf Dschalut nur den Namen des Orion als »Lodde-lablab«.[1] Aber es unterliegt keinem Zweifel, dass, wie der Stand der Sonne bei Tage, so gewisse Sterne bei Nacht diese Seefahrer leiten. So haben die Dschaluter einen »Leitstern« für die Fahrt nach Milli, Madschuru, Namurik, und der »Dschabrog«, ein Stern (»Iju«), der nur in gewisser Zeit im Süden sichtbar ist, führt nach Ebon. Selbstredend kennt man die vier Himmelsrichtungen (für die, beiläufig bemerkt, Chamisso ganz falsche, vermuthlich carolinische Namen angibt) und rechnet nach Monden (»Alin«), aber die Begriffe Jahr und Jahreszeiten sind unbekannt, vielleicht mit Ausnahme von Sommer (»Rak« = Süden, nicht = Stein: Chamisso).

Navigation verstehen die Marshallaner also nicht, wohl aber sich innerhalb gewisser Grenzen von einem Atoll zum anderen zurechtzufinden, und das ist bei dem eigenthümlichen Charakter der letzteren allerdings schon recht schwierig. Wenn Papuas in Bezug auf die Entfernung ähnlich weite Reisen unternehmen (z. B. Woodlark—Trobriand: 90 Seemeilen oder Moresby-Archipel—Woodlark: 130 Seemeilen), so haben sie immer hohe Berge als Landmarken und verlieren Land selten aus Sicht. Aber die Wipfel der Cocospalmen sind selbst vom Deck eines grösseren Schiffes (von 300 Tons) kaum weiter als 5, aus dem Mast vielleicht 8 Seemeilen weit sichtbar (vgl. Finsch: Westermann's Monatshefte, 1887, Abbild., S. 501); ein so niedriges Fahrzeug als ein Canu läuft daher Gefahr vorbeizusegeln, wie dies ja häufig passirt. Um dem vorzubeugen, haben die Marshallaner für weitere Seereisen besondere Navigirungsregeln, und

[1]) Chamisso verzeichnet nur den Polarstern als »Lemannemann« (?).

diese sind einmal: mit möglichst viel Canus zugleich auszugehen und dann: eine bestimmte Segelordnung einzuhalten! Die Canus bleiben in Sehweite, bei Nacht in Hörweite der Trommeln und Muscheltrompeten (S. 133 [389]) beieinander und bilden so eine oft viele Seemeilen lange Linie, innerhalb welcher es einem der Canus meist gelingt, Land zu sichten. Diese Regeln und die gerade für Seereisen in diesen Gewässern so wichtige Kenntniss der Monsune bilden die eigentliche Grundlage der Steuermannskunst der Marshallaner. Wenn noch heute in allen Büchern gesagt wird, »genaue Kenntniss des Archipels war Gemeingut aller Bewohner der Marshall-Inseln, der Männer wie der Frauen«, so sind dies Uebertreibungen, die nicht entfernt zutreffen. Wie nur Einzelne Canus zu bauen verstanden, so waren es wiederum nur Einzelne, welche bei weiteren Seereisen die Führung übernahmen. Solche Leute kennen ausser ihrem Heimatsatoll meist noch einige benachbarte und darüber hinaus vielleicht noch mehrere, letztere aber selten aus eigener Anschauung, sondern nach den Mittheilungen Anderer. So zeichnete Lagediak von Wotsche Kotzebue nicht allein die Inseln dieses Atolls auf, sondern wusste die Lage der meisten Inseln der Ratak-Kette anzugeben, die ein Häuptling von Maloelab aber unrichtig fand. Ein anderer Häuptling fügte die meisten Inseln der Ralik-Kette hinzu, auf welche Mittheilungen Kotzebue die seinem Reisewerke beigefügte Karte entwarf. Sie illustrirt in schlagender Weise die Unkenntniss der Eingeborenen über ihr Inselreich, das kein Marshallaner in seinem ganzen Umfange nur annähernd richtig kennt, und es wäre Zeit, nicht immer aufs Neue die Mittheilungen Kotzebue's und Chamisso's zu wiederholen. Wie sich schon damals erfahrene Häuptlinge in der Lage und namentlich der Entfernung zwischen den einzelnen Inseln irrten, so verhielt es sich noch zu meiner Zeit. So verzeichnete ein Häuptling die Entfernung zwischen Ebon und Kwajalein mit Dschalut als fast gleich, obwohl die letztere Insel noch einmal so weit von Kwajalein entfernt liegt als Ebon, und ich könnte noch viele ähnliche Beispiele anführen. Wie anderwärts nur mit den Nachbarinseln verkehrt wird, so kamen auch die Dschaluter meist nicht über Ebon, Namurik und Madschuru hinaus und besuchten nur selten Milli oder die nördlichen Inseln Rongerik, Rongelab und Bikini. Der Verkehr zwischen beiden Inselketten war, wie von jeher, nur sehr unbedeutend, in Folge dessen auch die gegenseitige Kenntniss höchst mangelhaft. Die so nahen Gilbert-Inseln (nur 40 Seemeilen zu Süd) kannten die Marshallaner nur nach den auf ihre Inseln gelegentlich von dort verschlagenen Eingeborenen (»Repith-urur«, S. 71 [339]). Der umgekehrte Fall des Verschlagens von Marshallanern nach den Gilberts ist, wegen der herrschenden westlichen Strömung, dagegen nur höchst selten vorgekommen, und diese Leute konnten keine Kunde bringen, da sie nicht wiederkehrten.

Die weitverbreitete Ansicht, als durchkreuzten Canus beliebig den ganzen Archipel, also z. B. von Dschalut bis Bikini, circa 420 Seemeilen, in einer Tour, ist nicht richtig, denn in Wahrheit handelt es sich in der Regel um bei Weitem geringere Distanzen. Ist nach oft wochenlangem Warten ein günstiger Wind eingetreten, so segeln vielleicht mehrere Canus von Dschalut nach Ebon, vereinigen sich mit der hiesigen Flotte und steuern dann gemeinschaftlich nach dem Norden. Dabei wird vielleicht noch Namurik angelaufen, dann Ailinglablab, Kwajalein u. s. w., so dass das jeweilige nächste Ziel meist nicht sehr weit (25—80 Seemeilen) entfernt liegt, denn die weiteste Reise, welche von Dschalut, und zwar höchst selten direct unternommen wird, nach Milli, beträgt nur 120 Seemeilen. Rechnet man hinzu, dass sich von einer Insel zur anderen Canus anschliessen, die dann für diese Strecken die Führung übernehmen, so wird dies die famosen Fahrten der Marshallaner und ihre nautischen Kenntnisse ins richtige Licht stellen. Da öfters längerer Aufenthalt gemacht werden muss, schon wegen

Reparaturen an den Canus, so vergeht oft sehr lange Zeit, ehe die Flotte nach ihren respectiven Heimatshafen zurückkehrt.

Die grosse Sicherheit, mit der die Marshallaner, »die besten Seefahrer Mikronesiens, ihr fernes Endziel stets richtig zu finden wissen«, wie in allen Büchern zu lesen ist, bleibt jedenfalls eine recht bedenkliche, und ich würde Niemandem anrathen, sich einer Canuflotte anzuvertrauen. Denn geht es auch oft, vielleicht in der Regel gut, so findet gar häufig das Gegentheil statt, und wenn überhaupt, landen die Canus an weit entfernten Inseln. Eine durch plötzlichen Sturm verschlagene und zerstreute Flotte versucht allerdings den Rückweg zu finden, aber das ist ebenso schwer, als es für eines unserer Schiffe ohne Compass und nautische Hilfsmittel sein würde. Oft erreichen Canus selbst ein sehr nahes Ziel nicht, wovon schon Chamisso einen Fall anführt, indem die Flotte von Ailuk das nur circa 50 Seemeilen entfernte Reiseziel Meschid verfehlte. Dieses Verschlagenwerden[1]) gehört keineswegs zu den Seltenheiten und hat den Marshallanern mit zu dem unverdienten Rufe, die besten Seefahrer der Südsee zu sein, verholfen. Auf solchen unfreiwilligen Fahrten erreichten manche Canus, 1856 sogar eine ganze Flotte, Kuschai (360 Seemeilen), aber eben aus Zufall, denn selbstredend besitzen die Marshallaner kein Hilfsmittel, um die Lage dieser Insel festzustellen und dieselbe mit Verständniss zu suchen. Winden, namentlich aber Strömungen überlassen, ist es lediglich Glückssache, wenn sie irgendwo landen, wie dies wiederholt auf den Carolinen (1500 Seemeilen), ja auf Guam (über 1700 Seemeilen weit) geschehen ist. Ein paar höchst eclatante Fälle passirten während meines Aufenthaltes. Einige Häuptlinge wollten mit dem von ihnen gekauften kleinen Schuner »Lotus« (18 Tons), trotz der Warnung weisser Seefahrer, ohne fachkundige Führung von Dschalut nach Ebon (80 Seemeilen) fahren. Wie zu erwarten, verfehlten sie das Ziel, segelten Ebon vorbei und landeten nach einer Fahrt von etlichen 20 Tagen auf Faraulap, einer der westlichen Carolinen (circa 1500 Seemeilen). Der andere Fall betrifft eine vereinte Flotte von Milli und Ebon, 18 Canus stark, die von Dschalut nach Ebon segeln wollte, nach 25 tägigem Umherirren aber auf der Wetterseite von Namurik (65 Seemeilen westlich von Dschalut) aufs Riff lief, wobei neun Canus zerschellten; vier waren ohnehin spurlos verschwunden. Ueber diese interessanten authentischen Seefahrten habe ich genauen Bericht gegeben (in: Westermann's Monatshefte, 1887, S. 500, und Verhandl. der Berliner Anthrop. Gesellsch., 1887, S. 24), ebenso über eine andere unfreiwillige Seereise von neun Amboinesen, die nach 38 tägiger Irrfahrt 840 Seemeilen weit in der Torres-Strasse landeten, wo ich auf Thursday-Island die Prau (übrigens ein sehr brauchbares Fahrzeug) sah und einen der Theilnehmer dieser Reise kennen lernte.

Den »Lotus«-Leuten hatte ein Sack Reis das Leben gefristet, von den Theilhabern der Canuflotte waren eine ansehnliche Zahl den Strapazen und an Hunger erlegen, denn die mitgeführten Vorräthe (einige Rollen Dschenäguwe, S. 142 [398]) sind sehr unbedeutend und reichen natürlich nicht lange aus. Fälle, wie sie Chamisso nach Aussagen Eingeborener wiedererzählt, wo Eingeborene acht und selbst neun (!!!) Monate, davon fünf ohne frisches Wasser (!!!), verschlagen umhertrieben, sollten daher ein- für allemal ins Reich der Fabel verwiesen und nicht immer aufs Neue citirt werden. Hierher

[1]) Vgl. auch Otto Sittig: »Ueber unfreiwillige Wanderungen im Grossen Ocean« in: Petermann's Mittheilungen, 1890, S. 161—166 und 185—188, Taf. 12. Eine dankenswerthe Zusammenstellung, die namentlich durch die beigegebene Karte der Windrichtungen und Strömungen übersichtliche Erklärung über die unfreiwilligen Fahrten (nicht Wanderungen) der Oceanier gibt. Leider ist das zuverlässige Material noch immer sehr unzureichend und einige authentische Fälle von Verschlagenwerden in dieser Arbeit unbeachtet geblieben.

gehört auch die famose fünftägige Reise einer Frau auf einem Bündel Cocos (?) von der unbekannten Insel »Bogha« nach Udirik (Chamisso II, S. 241), welche Sittig leider nochmals auftischt.

Sicherlich war Kadu von Uleai nach Aur (1680 Seemeilen weit) verschlagen worden, aber seine Zeitmasse haben, wie die jedes Eingeborenen, durchaus keinen Werth. Die Angabe, »dass mittelst Tauchen in Cocosschalen minder salziges Meerwasser aus grösseren Tiefen heraufgeholt wurde«, ist ebenso absurd, als dass sich Schiffbrüchige fünf Monate lang von den zufällig gefangenen Fischen ernähren könnten. Ueberdies würden vier Menschen ein Canu nicht acht Monate über Wasser zu halten vermögen, weil ja Tag und Nacht geschöpft werden muss, und schliesslich leistet kein Canu für so lange Zeit Seegang und Wellen Widerstand; es würde zerfallen. Schon nach jeder kürzeren Reise ist ein so gebrechliches Fahrzeug reparaturbedürftig. Lütke, der bereits die Zeitdauer von Kadus fabelhafter Seefahrt bezweifelt, sagt mit Recht, dieselbe würde bei acht Wochen schon merkwürdig genug sein.

Erfahrungen wie die der »Lotus«-Leute, hatten das Vertrauen der Eingeborenen zu ihren seemännischen Fähigkeiten natürlich bedeutend erschüttert. Schon 1879 wussten sie die Sicherheit europäischer Schiffsführung zu würdigen und zogen es vor, interinsulare Reisen mit »Wanbelli«, d. h. fremden Schiffen (von »Wa« = Canu und »Belli« = Fremder) zu machen, und bald wird es mit der Eingeborenen-Schifffahrtskunst auch hier vorbei sein.

9. Körperhülle und Putz.

A. Bekleidung.

Auf Dschalut (und Ebon) hatten sich damals zum Theil bereits europäische Kleider eingeführt, hauptsächlich in Folge des Einflusses der Mission. Männer pflegten das eine oder andere, meist geschenkte, Kleidungsstück zu tragen, kauften sich wohl auch einmal ein Hemd, während Häuptlinge nicht selten in Padjamas (Kittel und Hose) erschienen. Häuptlingsfrauen und Bekehrte überhaupt kleideten sich meist in jene langen taillenlosen Kattunröcke, die unter dem Namen »Nugenuk« bereits einen Handelsartikel bildeten (vgl. Zeitschr. für Ethnol., 1880, Taf. XI). Weniger Bemittelte blieben den alten Matten treu, denen häufig ein Kattunjäckchen hinzugefügt wurde. Auf den übrigen Inseln herrschte noch unverfälschte Nationaltracht, die selbst auf Dschalut bei Gelegenheit kriegerischer Ereignisse wieder zum Vorschein kam. Man sah damals alle Bekleidungsstadien, wie ich sie (»Gartenlaube«, 1881, S. 701) abgebildet und beschrieben habe.

Die eigentliche Tracht der Marshall-Insulaner ist bei beiden Geschlechtern verschieden und verdient unter allen Stämmen Mikronesiens mit am meisten die Bezeichnung »Bekleidung«. Die Sammlung enthält alle hierher gehörigen Stücke:

Ihn (Nr. 207, 1 Stück, Fig. 25 *b*), Faserrock für Männer, bestehend aus zwei dichten grossen Büscheln oder mehr Buschen, aus circa 1 M. langen, mehr oder minder fein zerschlissenen Fasern von *Hibiscus*-Bast, die an der Basis durch ein (circa 100 bis 140 Cm. langes und 9—12 Cm. breites) Band (Fig. 25 *c*) aus feinem *Pandanus*-Mattengeflecht verbunden sind. Dschalut. Das Band ist an der verbreiterten Basis häufig mit aufgenähtem schwarzen Muster verziert. Eine gute Abbildung des »Ihn« findet sich in: Journ. M. G., Heft I, 1873, Taf. 6, Fig. 8.

Das Material zu den Faserröcken (die Chamisso »Mudirdir« (!) nennt) ist »Adaat« und »Lao« (S. 156 [472]). Es gibt aber auch fast weisse, sehr feinfaserige Männerröcke

»Ihn jojo« genannt, wahrscheinlich aus »Armé« (S. 157 [413]) verfertigt, die früher nur von Häuptlingen getragen werden durften. Auf Dschalut (wie auf Ebon) machte man übrigens keine Ihn mehr, sondern bezog sie, wie die übrigen hieher gehörigen Stücke, von den nördlichen Inseln.

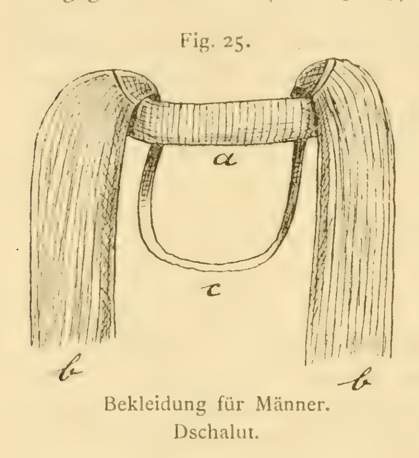
Zum Tragen des »Ihn« unumgänglich nothwendig ist der:

Kangr (Nr. 208, 1 Stück, Fig. 25 *a*), Gürtel aus *Pandanus*-Blatt. Dschalut.

Diese Gürtel bestehen aus einer grösseren Anzahl (20—30 und mehr) circa 6—9 Cm. breiter Streifen von *Pandanus*-Blatt (80—90 Cm. lang), die, aufeinander gelegt und an den Enden mit Bindfaden zusammengebunden, einen dicken Wulst bilden. (Vgl. die gute Abbildung in der oben citirten Abhandlung, Fig. 7.) Früher wurden diese Gürtel zuweilen mit hellen und dunklen *Pandanus*-Streifen in kunstvollem Muster umflochten (s. Hernsheim: »Beiträge«, Abbild. S. 87), wovon ich aber kein Exemplar mehr erhielt.

Der Gürtel (Kangr) dient dazu, um den Faserrock (Ihn) festzuhalten, wie dies die beigegebene Skizze (Textfig. 25) illustrirt: *a* Kangr, *b* Ihn, dessen beide Faserbündel durch das Band *c* verbunden sind. Dieses Band wird zwischen den Beinen durchgezogen, so dass der Gürtel das eine Bündel des Ihn vorne, das andere hinten festhält. Indem man nun die Fasern sorgsam ausbreitet, bilden dieselben einen fast rings um den Leib schliessenden Rock, der bis oder über das Knie reicht, weit absteht und daher ganz luftig ist. (Abbildungen von Marshallanern mit dem »Ihn« bekleidet s. Choris: Pl. I und VIII; Journ. M. G., Heft I, Taf. 6, Fig. 4; Hernsheim: »Südsee-Erinnerungen«, Taf. 9 [Lagadschimi]; Finsch: »Gartenlaube«, 1881, S. 701; eine Schleppe, wie sie der Mann am Ruder auf dem Bilde von Kotzebue, S. 80, trägt, ist Phantasie.)

Fig. 25.



Bekleidung für Männer. Dschalut.

Nach den Mittheilungen von Tetens und Kubary (Journ. M. G., Heft II, 1873) würde die Tracht der Männer auf Yap nur eine Wiederholung jener der Marshallaner sein. Wie (S. 16) beschrieben und (Taf. IV, Fig. 1) abgebildet, besteht dieselbe aus dem »Lit«, zwei langen Faserbüscheln aus dem Bast einer Malvacee, die ganz dem Ihn entsprechen und in derselben Weise befestigt werden, nur dass statt des »Kangr« ein Gürtel aus einem zusammengefalteten gewebten Zeugstreifen benutzt wird. Sonderbarer Weise gedenkt der Kat. M. G. des »Lit« nicht.

Unter dem »Ihn« wird häufig noch um den Leib als besonderer Schmuck getragen der:

Irik (Nr. 209, 1 Stück), Gürtelschnur. Arno. Dieselbe besteht aus einer dünnen Schnur aus Cocosnussfaser, welche mit sehr schmalen (nur 2 Mm. breiten) Streifchen aus *Pandanus*-Blatt und kaum so breiten Streifchen aus schwarzgefärbtem *Hibiscus*-Bast in der Weise äusserst kunstvoll umflochten ist, dass ein abwechselnd weisses und schwarzes zierliches Muster entsteht. (Das Muster von Nr. 209 stimmt vollkommen überein mit der oben citirten Taf. 6, Fig. 6 im Journ. M. G.) Die ganze Dicke der Schnur beträgt nur 5 Mm., die Länge derselben über 23 M. Dieses Stück ist daher ein besonders schönes und theures, da sich der Werth eines Irik nach der Länge richtet. Häuptlinge tragen daher zuweilen einen Irik von 60—70 M. Länge, den umzuwickeln allein ein Stück Arbeit ist. Der längste Irik, welchen ich erhielt, mass 57 M.

Die Muster der Iriks sind übrigens sehr verschieden und zuweilen weit geschmackvoller als an dem vorliegenden Stück (s. Hernsheim: »Marshall-Ins.«, Abbild. S. 87 und Edge-Partington, Taf. 177, Fig. 3).

Iriks werden übrigens nicht ausschliessend von Männern, sondern auch von Frauen getragen und gehören zum Ausputz einer Häuptlingsfrau.

Bei besonders festlichen Gelegenheiten binden Häuptlinge vorne über den Faserrock noch eine feine Matte (s. Choris, Pl. I, und Hernsheim, l. c., S. 77 und Taf. 9 »Kabua«) oder ein buntes Taschentuch. »König« Kabua von Dschalut im Feldherrncostüm hatte über den Ihn ein aus kleinen viereckigen Flicken zusammengenähtes Stück Zeug befestigt (s. Finsch: »Gartenlaube«, 1881, S. 701).

Während der Faserrock mehr von Männern getragen wird, bekleiden sich junge Burschen und Knaben vorzugsweise mit einer Matte (wie Nr. 204), die zwischen den Beinen durchgezogen und mittelst eines Strickes um die Hüften festgebunden, also in ganz anderer Weise getragen wird, wie die Bekleidungsmatten der Gilbert-Insulaner (S. 72 [340]). Knaben in den ersten Lebensjahren gehen unbekleidet, kleine Mädchen werden dagegen schon sehr früh mit einem Stück Matte bekleidet, wie solche Matten (»Nihr«) überhaupt die einzige Bekleidung des weiblichen Geschlechtes bilden. Kleinere Mädchen befestigen eine solche Matte mittelst eines Leibstrickes um die Hüften; grössere Mädchen und Frauen deren zwei. Diese beiden Matten, von denen meist die hintere seitlich schürzenartig über die vordere schlägt (zuweilen auch umgekehrt), bilden eine Art engen, bis auf die Füsse reichenden Rock, der sehr decent kleidet, da nur der Oberkörper frei bleibt. Wohlhabende wickeln über die Matten noch eine lange Irik-Schnur, was sehr hübsch aussieht. (Abbild. mit Matten bekleideter Frauen: Choris, Pl. V und IX [unrichtig durch falsche Colorirung], Kotzebue, S. 60, und Hernsheim, l. c. S. 83.)

Nihr (E-irr oder Nerir, Nr. 204, 1 Stück), Bekleidungsmatte für Frauen; feines Geflecht aus *Pandanus*-Blatt, mit braunem und schwarzem Muster aus Adaatbast (circa 86 Cm. breit und 90 Cm. lang). Dschalut.

Beiläufig bemerkt, gibt Chamisso sonderbarer Weise das Wort »Thibidja« für diese Matten an, dagegen »Nir« für Zahn; letzterer heisst aber »Ngi«.

Nihr (Taf. IV [21], Fig. 3), wie vorher; besonders schönes Randmuster einer solchen Matte von Dschalut.

Ein anderes geschmackvolles Muster zeigt das folgende Stück:

Kante eines feinen Mattengeflechts (Nr. 199, 1 Stück, Taf. IV [21], Fig. 4); die hellen Streifen bilden das eigentliche Geflecht aus schmalen Streifen von *Pandanus*-Blatt, die schwarzen und braunen Streifen sind aus Adaatbast und aufgenäht; der breitere braune Längsstreif *(a)* zeigt den Bindfaden (Örr), mit welchem derselbe aufgenäht ist. Dschalut. Der Kantenstreif ist 25 Cm. breit, davon das schwarze Muster *(b)* 18 Cm.

Ein hübsches Muster derartigen Mattengeflechts zeigt der Korb von Milli (Edge-Partington, Taf. 177, Fig. 8). Abbildungen ganzer Matten im Journ. M. G., Heft I, Taf. 6, Fig. 9; Hernsheim: »Südsee-Erinnerungen«, S. 91, und »Marshall-Inseln«, S. 71.

Die sehr mannigfachen, meist in Grecmanier gehaltenen Randmuster sind zuweilen wahre Typen geschmackvoller Composition und gehören nicht nur zu den besten Kunstleistungen der Marshall-Inseln, sondern der Südsee überhaupt. Technisch sind diese braunen und schwarzen Muster deshalb interessant, weil sie nicht eingeflochten, sondern aufgenäht (gestickt) werden. Im British-Museum sah ich geflochtene *Pandanus*-Matten, mit aufgenähten schwarzem Muster, mit der Angabe »Chain-Isl.« (= Anaa der Paumotu-Gruppe), die fast ganz mit denen der Marshalls übereinstimmten. Die Manier Muster aufzunähen ist auch auf Uleai und Kuschai bekannt. Die im Kat. M. G., S. 275, Nr. 91—97, aufgeführten Matten, aus einer »Grasart (?)« geflochten und mit

blauer und rother Wolle verziert, sind nicht von den Marshalls, sondern von Uëa (Wallis-Isl.).

Wie überall, so ist auch auf den Marshalls die Mattenfabrication lediglich in den Händen der Frauen, die damals auf Dschalut noch Vorzügliches in diesem Gewerbe leisteten.

Kopfbedeckung kannten die Marshallaner nicht, machten sich dieselbe an den Missionsplätzen aber bald zu eigen, indem sie die Geschicklichkeit im Flechten von Matten auf einen neuen Industriezweig, der Verfertigung von Hüten nach dem Muster europäischer Strohhüte, übertrugen.

Ballinbaran (Nr. 266, 1 Stück), Hut, feine Flechtarbeit aus Faser des *Pandanus*-Blattes. Dschalut. Solche Hüte, in Façon und Aussehen ganz Panamahüten ähnelnd, werden namentlich auf Dschalut in vorzüglicher Feinheit angefertigt und sowohl von Eingeborenen getragen, als auch an Fremde verhandelt. Gute Hüte kosteten 8—10 Mark das Stück. Die Fabrication ist lediglich in Händen der Frauen.

B. Putz und Zierarten.

Da die meisten der hierher gehörigen Arbeiten bereits der Vergangenheit angehören, zum Theil verloren gegangen sind, so lässt sich kein klares Bild mehr entwerfen. Wie es scheint war auch früher kein besonderer Reichthum an Schmuckgegenständen vorhanden, was sich auch dadurch erklärt, dass die Anfertigung der eigenartigen und besonders sorgfältig gearbeiteten Bekleidungsstücke viel Mühe und Zeit beansprucht, so dass für Schmuck wenig übrig bleibt. Kopfbinden und Halsketten aus Muscheln, darunter besonders solche aus *Spondylus*-Scheibchen, bilden die hauptsächlichsten Stücke von Marshall-Schmuck. Die Aufmachung solcher Schmucksachen erhält dadurch ein charakteristisches Gepräge, dass die Schnüre meist in zierlichem weissen und schwarzen Muster zusammengeflochten sind.

a) **Material.**

So weit sich nach den noch vorhandenen Arbeiten urtheilen lässt, ist und war dasselbe nicht sehr mannigfaltig. Menschenhaar, Menschenzähne und Perlmutter wurden nicht benutzt; Spermwalzahn nur in beschränkter Weise (zum Theil zu sehr kunstvoll gearbeiteten Anhängseln für Halsbänder); dagegen kleine Conchylien, *Conus*, Delphinzähne und etwas Schildpatt; Federn nur zu Tanzschmuck. Gegenwärtig beschränken sich die zu Schmuck verwendeten Naturproducte, ausser Blättern und Blumen, auf einige Arten Conchylien (besonders *Natica* und *Columbella*), darunter vorzugsweise *Spondylus*. Aus letzterem Conchyl wurden die runden, in der Mitte durchbohrten Scheibchen »Aaht« (Taf. VIII [25], Fig. 1 *a*) verfertigt, die noch heute in hohem Werth stehen und früher wohl das Eingeborenengeld bildeten. Wenn darüber auch kein sicherer Nachweis vorliegt, so darf dies, im Vergleich mit anderen Verhältnissen, wie sie noch heute auf den Carolinen (z. B. Ruk) bestehen, ruhig angenommen werden.

Die wenigen, meist unvollkommenen Stücke roher Muscheln, welche ich als Material zu »Aaht« mit grosser Mühe erlangte, gehörten zu einer Art *Spondylus*, die sich nicht mehr mit Sicherheit bestimmen lässt. Eine ziemlich gut erhaltene untere Schale aus der Lagune von Madschuru wurde dagegen durch Güte von Prof. v. Martens (Berlin) als *Chama pacifica* Brod. festgestellt, eine Art, die in Sammlungen bei uns selten zu sein scheint. Die ziemlich dicke Schale dieses übrigens nicht grossen Exemplars (70 Mm. lang, 45 Mm. breit) zeigt auf der äusseren Hälfte der Innenseite und am Randsaume jene helle, ins Orangerothe oder Mennige ziehende Färbung, wie sie für Muschel-

scheibchen von den Marshall-Inseln charakteristisch ist und sich in ganz gleicher Weise auf den Carolinen (vgl. Taf. VIII [25], Fig. 2—5) wiederfindet. Uebrigens sind schon an diesem Exemplar Abstufungen in der rothen Färbung bemerkbar, wie dieselben fast an jedem einzelnen Muschelscheibchen hervortreten, die meist heller gefärbte Stellen, zuweilen fast weisse Streifen aufweisen. Wenn, nach der Färbung zu schliessen, auch *Chama pacifica* wohl am häufigsten benutzt wurde, so ist es doch unmöglich, Scheibchen aus *Chama* und *Spondylus* zu unterscheiden, da die Färbung beider häufig ganz übereinstimmt, und man wird in ethnologischen Beschreibungen sich mit der Bezeichnung »*Spondylus*-Scheibchen« begnügen müssen.

Beide Arten Conchylien leben übrigens festgewachsen in bedeutenden Tiefen, sind also nur mit grosser Mühe mittelst Tauchen zu erlangen und deshalb schon an und für sich werthvoll. Wenn man nun ferner in Betracht zieht, dass nicht die ganze Muschelschale, sondern nur gewisse Theile derselben brauchbar sind, so erhöht sich der Werth des Materials ganz erheblich.

Wie ich von einem lange Jahre auf Namurik ansässigen weissen Händler erfuhr, wäre das Material zu den »Aaht-Scheibchen« eine »solide rothe Koralle«, die in Platten gespalten und dann geschliffen wird. Aber diese Angabe ist durchaus irrthümlich, und ich führe sie nur an, um zu zeigen, wie leicht Irrthümer vorkommen, die dann meist schwer wieder auszurotten sind.

Auf Dschalut wurden keine Aaht-Scheibchen gemacht, und man soll hier überhaupt diese Kunst nicht verstanden, sondern die fertigen Scheibchen von Namurik und Madschuru bezogen haben, wahrscheinlich weil die Muschel in der Dschalut-Lagune nicht vorkommt.

Ich selbst sah daher keine Muschelscheibchen anfertigen und konnte nur das Folgende erfahren. Die Muschel wird zerschlagen und dann die passend gefärbten Stücke zu kleineren Stückchen zurechtgeklopft, die man auf einem besonderen Korallstein (»Buge«) eben und rund schleift. Zum Durchbohren bediente man sich früher eines Drillbohrers (S. 155 [411]) mit dem Zahne einer besonderen Haifischart (»Dschebegät« genannt), jetzt allgemein Eisen, am liebsten einer Segelnadel.

Bei der ungeheuren Mühe, welche, mit den früheren so primitiven Werkzeugen, die Anfertigung nur eines »Aaht-Scheibchens« verursachte, lässt sich der Werth eines ganzen Halsschmuckes, zu dem oft 200 solcher Scheibchen gehören, am besten ermessen. Ausser runden Scheibchen schliff man früher auch, als Anhängsel an Halsketten, pyramidenförmige Plättchen (ähnlich Taf. VIII [25], Fig. 15), die sich durch viel sauberere Arbeit von solchen der Gilbert-Insulaner unterscheiden. Aehnlich geformte Stückchen Schildpatt dienten dem gleichen Zwecke. Scheibchen aus weisser Muschel wurden früher auf den Marshalls ebenfalls gemacht, ebenso Scheibchen aus Cocosnussschale (wie dies schon Chamisso erwähnt), also ganz dem »Tekaroro« der Gilbert-Inseln entsprechend, aber es wurden davon wohl nie so lange Schnüre hergestellt als dort, und dieses Material fand nur gelegentlich, in Verbindung mit »Aaht-Scheibchen« Verwendung.

Die wenigen Arbeiten aus Spermwalzahn haben einen ganz anderen Charakter als solche der Gilbert-Inseln (S. 74 [342]) und zählen zu den kunstvollsten und mühsamsten Erzeugnissen der Schmuckindustrie der Eingeborenen (Taf. VIII [25], Fig. 21 *a*), gehören aber sämmtlich längstvergangenen Zeiten an.

b) **Hautverzierung.**

Brandmale und Ziernarben finden bei den Bewohnern der Marshall-Inseln keine Anwendung, aber Tätowiren war 1879 noch gebräuchlich, wenn auch bereits stark in

der Abnahme begriffen. Wie die Gilbert-Insulaner, so besitzen auch die Marshallaner eine eigenthümliche Tätowirung, und zwar für jedes Geschlecht ein besonderes Muster, das sich über alle Inseln des Archipels verbreitet. Diese Tätowirung ist eine durchaus spontane, die sich durch sehr bestimmte charakteristische Merkmale von der auf den Gilberts und Carolinen gebräuchlichen unterscheidet. Diese charakteristischen Kennzeichen der Marshall-Tätowirung lassen sich kurz in Folgendem zusammenfassen: Bei Männern sind vorzugsweise Brust und Rücken, bei Frauen die Arme tätowirt; ausserdem besitzen Frauen besondere Zeichen quer über die Schulterhöhe. Das Muster besteht im Wesentlichen aus kurzen Strichelchen, die in Form und Anordnung als typisch gelten müssen. Diese Strichelchen stehen sehr dicht an einander und bilden Linien, die meist wagrecht, seltener longitudinal oder schief und noch seltener im Zickzack verlaufen. Wenn Chamisso einige Male das Zeichen des römischen Kreuzes bemerkte, so war dies rein zufällig. Bei Männern ist der Rücken von der Schulter an bis zur Hüfte herab mit dichtstehenden Querlinien aus Strichelchen bedeckt, die auf den oberen Theilen des Rückens (Schultern) schiefe Linien bilden; die Brust von den Schlüsselbeinen bis zur Brustmitte ist wie mit einem latzartigen Dreieck bekleidet, das von einem breiten Bande aus wagrechten Querlinien begrenzt wird, ebensolche bedecken die Mitte des Bauches, während die Seiten Längs- oder Zickzacklinien tragen. Ein vollständig tätowirter Mann sieht aus, als wie mit einem Panzerhemd bekleidet, wie schon Kotzebue treffend hervorhebt. Mit Ausnahme der einigermassen richtigen Darstellung auf Pl. VIII sind Choris' Abbildungen von Marshall-Tätowirungen aus der Reihe des Vergleichungsmaterials zu streichen, da sie ganz unrichtige Vorstellungen geben und die irrige Ansicht erwecken, als stimmten die Muster der Tätowirung und der Matten überein. Eine Vergleichung der Bilder von »Larik« (Choris, Pl. I) und »Rarik« (Kotzebue, S. 168), die ein und dieselbe Person darstellen sollen, zeigt, dass diese total verschiedenen Tätowirungen reine Phantasien sind. Anschauliche und correcte Skizzen von Marshall-Tätowirungen gibt Hernsheim (»Marshall-Inseln«, S. 91: Vorderseite und S. 93: Rückseite; reproducirt: »Südsee-Erinnerungen«, S. 78), und zwar von einem besonders reich tätowirten Manne. Derselbe zeigt nicht nur auf dem Halse Querstriche, sondern auch auf jedem Oberarme drei Parallelquerlinien. Ausnahmsweise ist bei Männern der Arm mit Längs- und Querlinien gezeichnet (wie Hernsheim: »Südsee-Erinnerungen«, Taf. 9, Kabua), ebenso der obere Theil des Oberschenkels und sogar der obere Theil des Gesässes (wie Hernsheim's Skizze S. 93); aber dies zählt zu den seltenen Ausnahmen. Gewöhnlich haben Männer keine andere Tätowirung auf den Beinen, als höchstens einige Zickzackquerlinien auf dem Oberschenkel oder ein paar Querstriche auf der Wade. Die Abbildungen von Kubary (in Joest: »Tätowiren«, S. 95) sind nicht sehr gelungen, namentlich ist die Rückenansicht im Detail verfehlt, welche durch die schiefen Querlinien mehr Gilbert-Charakter erhalten hat.

Das weibliche Geschlecht tätowirt vorzugsweise die Arme, und zwar oben (von der Schulter an) und unten (oberhalb dem Handgelenk) mit dichtstehenden, aus den erwähnten kurzen Strichelchen gebildeten Querlinien, auf dem übrigen Arme Längslinien, die meist rings um den ganzen Arm laufen. Diese Armtätowirung weicht ganz ab von der auf Ponapé und Pelau üblichen und ist eben so eigenthümlich, als die Tätowirung der Schulterhöhe, welche in dieser Weise nirgends vorkommt. Choris' im Uebrigen ganz verfehlte Darstellung der Tätowirung von Marshallanerinnen (Pl. V und IX) zeigt wenigstens diese charakteristischen Muster ziemlich richtig, ebenso Kotzebue (S. 60); aber die einzig correcten Vorlagen gibt wiederum Hernsheim (»Marshall«, S. 91 und Südsee, S. 78), nur treten die Muster nie so scharf hervor als auf diesen Skizzen.

Die vollständige Tätowirung einer Marshallanerin kleidet wie dichte Tricotärmel nebst einer Art Schulterumhang. Tätowirung der ganzen Hand nebst Fingern (Choris, Pl. IX), wie Kubary angibt, habe ich nie gesehen, sondern nur schmale Querlinien auf der Hand. Dagegen beobachtete ich einige Male Tätowirungen auf den Beinen, welche nach Kubary bei Frauen niemals vorkommen soll. Diese Beintätowirung besteht aber nur in ein paar Querstrichen oder Zickzacklinien auf dem Oberschenkel, weit seltener in ein paar gleichen Zeichen auf der Aussenseite der Wade. Ich sah auch junge Mädchen mit keiner anderen Tätowirung als ein paar Querstrichen auf den Schenkeln.

Die Tätowirung der Marshallaner ist keineswegs »über die Haut erhaben«, wie Chamisso angibt, sondern sieht nur erhaben aus. Ausser einzelnen Stellen, welche schlechter abheilten, sind die Zeichen nicht einmal fühlbar, wie dies fast als Regel gilt. Ueberhaupt zeigt Tätowirung meist etwas Verschwommenes und wird bei Personen mit Schuppenkrankheit, sowie in vorgerückten Jahren durch Einschrumpfen der Haut sehr undeutlich.

Charakteristische Züge für die Tätowirung der Marshallaner sind noch, dass dieselbe weit häufiger vom männlichen als vom weiblichen Geschlecht angewendet wird, und dass sie besondere Zeichen besitzt, welche nur Häuptlinge gebrauchen dürfen, wie dies sonst nirgends in Mikronesien vorkommt. Diese Abzeichen der grossen Häuptlinge (»Irodsch«) bestehen aber nur aus 4—6 Längslinien über das Gesicht, von den Schläfen bis zum Unterkiefer, das ist Alles, und Chamisso irrt, wenn er meint, dass nur Häuptlinge »die Lenden, den Hals oder die Arme, der gemeine Mann diese Theile aber nicht tätowiren dürfe«. Mit Ausnahme der Backenstriche ist es jedem erlaubt, sich so reich tätowiren zu lassen, als er will oder bezahlen kann, und wie überall gehören solche Individuen, welche vollständig tätowirt sind, zu den Ausnahmen, selbst unter den Häuptlingen. Viele begnügen sich nur mit einem Theile der Tätowirung, und vielleicht die Hälfte aller erwachsenen Eingeborenen ist überhaupt nicht tätowirt, wie dies für Kinder gilt. Kotzebue erwähnt bereits, dass auf Udirik und Taka gar nicht tätowirt wurde. Ich lernte hohe Chiefsfrauen kennen, die gar nicht tätowirt waren, und sah junge Burschen, die kaum Flaum auf der Oberlippe besassen, mit vollständiger Tätowirung auf Brust und Rücken. Kabua, von geringer Herkunft, war längst vollständig tätowirt, ehe er in Folge seiner Verheiratung (S. 128 [384]) die Backenstriche der Häuptlingswürde erhielt. Seine Tätowirung, von einem gewöhnlichen Manne ausgeführt, hatte »eling wonen« d. h. viel Werth (Cocosnüsse, Matten etc.) gekostet, wieviel wusste er aber nicht mehr anzugeben. Seinen Sohn Lailing (damals — 1879 — ein Knabe von circa 12 Jahren) wird Kabua selbst tätowiren; Lamoro, ein Jüngling von circa 20 Jahren und Thronfolger von Ebon, besass diese Auszeichnung des Häuptlings noch nicht, war im Uebrigen von Kabua, damals noch nicht Häuptling, tätowirt worden.

Wie die Tätowirung an kein bestimmtes Alter gebunden ist, das der Eingeborene ja ohnehin nicht kennt, so auch die Dauer der Operation selbst an keine bestimmte Zeit. Wenn daher zwei bis drei Monate als erforderlich angegeben werden, so darf dies nicht als feste Regel gelten, denn die Dauer der Operation richtet sich ja ganz nach dem Wunsche und der Widerstandsfähigkeit des Individuums. Ein junger Mann, der auf Brust und Rücken ringsum bis zum Halse herauf panzerhemdartige Tätowirung zeigte, war in 14 Tagen tätowirt worden, und zwar, um Ausgaben zu ersparen, von seiner Mutter. Die Operation würde auch in acht Tagen fertig gebracht worden sein, wäre die Entzündung nicht eine so heftige gewesen; denn selbstredend sind auch diese Nachwirkungen individuell sehr verschieden und können zuweilen recht bösartig werden, ja unter Umständen zum Tode führen. Die Eingeborenen, welche sich weigerten Chamisso

zu tätowiren, wussten dies und wollten keine Verantwortung auf sich laden. Deswegen verschleppten sie stets die Ausführung des Versprechens, aber religiöse Bedenken oder dergleichen waren keineswegs die Ursache. Kabua bot mir wiederholt an mich sogar gratis tätowiren zu lassen, aber ich dankte für eine Auszeichnung, nach welcher Chamisso so sehr verlangte und die ihm später gewiss leid geworden sein würde.

Kabua, ein Mann im Alter von damals vielleicht 40 Jahren, der sich der Zeit sehr wohl noch erinnerte, wo die Eingeborenen unmolestirt von Civilisation und Christenthum ein zufriedeneres Dasein führten, wusste von besonderen Ceremonien, Opfern, göttlichen Zeichen, welche bei der Tätowirung stattfanden, nichts zu berichten. Nach seinen Mittheilungen durften sich Tätowirte nicht eher öffentlich zeigen, »ehe nicht Alles fertig«, d. h. der so sehr verunzierende Schorf abgetrocknet war. Auch glaubten die Leute, dass Tätowiren »stärkt«, womit wohl der Beweis des persönlichen Muthes im Ertragen der Operation gemeint sein soll. Im Uebrigen fanden allerdings in früheren Zeiten Festlichkeiten bei Gelegenheit von Tätowirung statt, aber es waren die gewöhnlichen pantomimischen Gesangsaufführungen mit Trommelbegleitung der Weiber (S. 133 [389]), wenn möglich mit Esserei verbunden. Jetzt hatte dies aufgehört und Tätowirung bedeutend an Ansehen verloren, sehr zum Bedauern der Häuptlinge und Weissager, die früher damit viel herauszuschlagen wussten, wie sie dies noch jetzt gern thun würden. Aber eine »religiöse Bedeutung« hatte Tätowirung auch damals nicht, und es wäre Zeit, mit den Anschauungen Chamisso's zu brechen und dieselben nicht immer aufs Neue in der Literatur weiter zu schleppen. Chamisso spricht ja eben nicht aus eigener Erfahrung, sondern nur aus dem Munde Kadus, den er gewiss oft recht missverstand.

Tätowir-Geräthschaften. Schon 1879 war es nicht so leicht, dieselben zu erlangen, wie ich sie im Nachstehenden beschreibe. Sie stimmen im Wesentlichen mit den auf den Carolinen gebräuchlichen überein, sind aber roher gearbeitet.

Ngnie (Nie = Zahn; Nr. 571, 1 Stück), Tätowirinstrument. Dasselbe besteht aus einem circa 26 Cm. langen runden Stäbchen (Abschnitt eines markhaltigen Zweiges), in dessen oberes Ende ein circa 40 Mm. langes und circa 7 Mm. breites, flaches Knochenstück rechtwinkelig eingelassen ist, das in 3—5 feine Kerbzähne endet. Der Knochen ist von einem Vogel (Fregattvogel oder Femur vom Haushuhn). Hiezu:

Dschib (Nr. 572, 1 Stück), Klopfer zum Einschlagen der Zähne des Kammes, aus einem einfachen, circa 25 Cm. langen, etwas abgeplatteten Stöckchen aus Hartholz bestehend.

Die Manipulation des Tätowirens (»Äo« genannt) wird in derselben Weise ausgeführt, wie dieselbe vorne (S. 79 [347]) beschrieben wurde. Sowohl Männer als Frauen verstehen zu tätowiren, doch wird die Fertigkeit nicht professionell betrieben, und Frauen tätowiren erforderlichen Falls auch Männer.

Um die feinen Kerbe in den Knochen einzuritzen, bediente man sich früher einer Art Feile, aus dem flach zugeschliffenen griffelartigen Stift von einem Seeigel (*Acrocladia trigonaria*) verfertigt. Zum Aufzeichnen des Musters auf die Haut wird ein Stück des fahnenlosen Schaftes von der mittelsten Schwungfeder des Tropikvogel (»Aak«, *Phaëton*) benützt, die zum festeren Halt in dem Kiele (Spule) einer Schwungfeder des Fregattvogels (»Dschi-ik«, »Tschik«, *Tachypetes aquila*) steckt. Die schwarze Farbe (»Mommudd«) wird aus Russ von verbrannter Hülle der Cocosnuss bereitet; als Farbennapf dient der Abschnitt einer Cocosnussschale. Ein weiteres beim Tätowiren verwendetes Utensil ist eine Art Pinsel aus Pflanzenfaser, um während der Heilung die tätowirten Stellen zu fächeln, dasselbe heisst »Kadschala«.

Bemalen ist auf den Marshalls, welche keine Gelbwurz produciren, nicht Sitte, dagegen liebt man es, sich mit Oel (»Binib«, das aus der Cocosnuss gepresst wird) einzureiben, wodurch auch die Tätowirung schärfer hervortritt. Dies Einölen (»kabit«) ist die einzige Hautpflege, wird aber nicht als solche und etwa täglich, sondern nur bei festlichen Gelegenheiten, namentlich Tanzvorstellungen angewendet.

c) **Frisuren und Haarputz.**

Der christliche Einfluss der Mission hat auch die ursprüngliche Haartracht der Eingeborenen umgewandelt und das lange Haar als unchristlich verboten. An Missionsplätzen wie Dschalut und Ebon tragen daher Männer das Haar meist nach europäischer Weise abgeschnitten, Mädchen und Frauen lassen es bis etwa zu den Schultern wachsen, scheiteln dasselbe, flechten aber keine Zöpfe (vgl. »Anthrop. Ergebnisse«, Taf. II, Fig. 1—4). Da, wo die Mission nicht hindrang, also auf allen nördlichen Inseln und Ratak, herrscht noch die alte Sitte und die eigenthümliche kleidsame Frisur, wie sie Choris correct darstellt. Frauen lassen das lange Haar über den Nacken herunterfallen oder knüpfen es im Nacken in einen Knoten, der mit einer langen Nadel befestigt wird.

Direb (Nr. 300 *a*, 1 Stück), Haarnadel, 19 Cm. lang, aus dem schlanken (nur 5Mm. dicken) Flügelknochen *(Ulna)* des Fregattvogels *(Tachypetes)* gefertigt. Dschalut.

Männer tragen ebenso langes Haar als Frauen, das straff nach dem Wirbel zu aufgebunden und hier in einen Knoten geschlungen wird (vgl. Hernsheim: Beitrag etc., Abbild. S. 85, und Finsch: »Gartenlaube«, 1866, S. 38).

Putzkämme wie in Melanesien und auf Ruk (vgl. Taf. VI [23], Fig. 5) kennt man nicht, aber früher bediente man sich eines eigenthümlichen Toilettengeräthes, wie die folgende Nummer.

Kirebag (Nr. 281, 1 Stück), Haarbürste, bestehend aus einem 80 Mm. langen, 60 Mm. breiten und circa 15 Mm. dicken Stück Faserhülle der Cocosnuss (»Husk«), welches gleich einer Bürste zum Zurück- und Glattbürsten des Haares benutzt wurde. Dschalut.

Ich erhielt auf Dschalut auch einen Theil eines Fischgebisses, wie man solche früher als Kamm benützt haben soll. Zu meiner Zeit hatten sich aber bereits europäische Hornkämme Eingang verschafft, und runde Einsteckkämme (auch von Celluloid), zum Zurückhalten des Haares waren bei Frauen sehr beliebt.

Auf den Bart wird keine besondere Sorgfalt verwendet. Der Bartwuchs ist übrigens gut entwickelt, und man findet starke Vollbärte; doch pflegen junge Leute häufig das Barthaar auszureissen.

Zur Haarpflege gehört auch Einölen mit Cocosnussöl, das an Plätzen mit einer Handelsstation durch europäische Haaröle ersetzt wird, die in kleinen Fläschchen hier wie anderwärts in der Südsee schon damals ein Tauschartikel waren. Die Eingeborenen lieben nämlich Parfums sehr und bedienen sich als solcher für gewöhnlich der wohlriechenden Blüthen von *Pandanus*[1]) und eines lilienartigen Gewächses (nach Chamisso eine *Sida*- und *Cridum*-Art). Früher, das heisst noch vor etwa 30 Jahren, waren noch zwei andere Parfums hochgeschätzt, von denen es mir auf Dschalut noch gelang Proben zu erhalten:

1) Dass der Wohlgeruch von *Pandanus* den Seefahrern zuweilen die Nähe der Inseln zu erkennen gibt, ehe dieselben noch zu sehen sind, ist natürlich eine jener Uebertreibungen, die ohne Verständniss stets wiederholt werden.

Geörr, eine Art Harz[1]) oder Erdpech (übrigens kein Ambra), das sehr selten antreibt und das nur von Häuptlingen benutzt werden durfte, und

Aïk, eine Art Treibholz, das als sehr kostbar galt und geschabt in die Matten gelegt wurde, um diese zu parfumiren.

Die Proben befinden sich im Berliner Museum, sind aber ununtersucht geblieben.

d) **Kopfputz.**

Blumen, nach Chamisso hauptsächlich von *Guettardia speciosa* und *Volcameria inermis*, einzeln oder zu Kränzen vereint, bilden noch heute einen Hauptschmuck beider Geschlechter, der namentlich bei den Tanzvorstellungen nicht fehlen darf. Früher trug man aber bei solchen Gelegenheiten förmliche Diademe oder Kronen aus Pflanzenmark, wohlriechenden Blumen und Farnblättern, wie sie Choris (Pl. I und V) und Kotzebue (S. 60) darstellen, die im Verein mit Kopfbinden aus Muscheln gewiss sehr hübsch gekleidet haben mögen. Aber Kotzebue schmeichelt den Marshallanerinnen doch etwas zu sehr, wenn er meint, dass sie auf einem Balle mit ihrem Kopfputze Alles verdunkeln würden.

Federputz kommt kaum in Betracht. Hahnenfedern habe ich nie verwendet gesehen, aber Kotzebue erwähnt, dass Hühner nur der Federn wegen gehalten wurden, gedenkt aber keines Putzes aus solchen (aber Wilkes, V, S. 279, von Penrhyn). Am werthvollsten und höchsten geschätzt waren die rothen mittelsten Schwanzfedern des »Aak«, Tropikvogel *(Phaëton rubricauda)* und die weissen von *Phaëton aethereus*, sowie künstlich zerschlissene schwarze Federn des »Tschik«, Fregattvogels[2]) *(Tachypetes aquila)*. Sie werden einzeln oder büschelweise ins Haar gesteckt, wie ich dies selbst noch einige Male sah, sind aber lediglich Tanzschmuck oder Aufputz des Kriegers (s. Finsch: »Gartenlaube«, 1881, S. 701). Schwanzfedern vom Tropikvogel waren auch auf der Ellice-Gruppe (Fakaafo: Wilkes) beliebt.

Zum Festschmuck der pantomimischen Aufführungen oder Tänze gehörte auch Kopfschmuck wie die folgenden Nummern:

Kopfbinde (Nr. 428, 1 Stück; Taf. V [22], Fig. 2-*a*, Unterseite); auf zwei schmale Streifen *Pandanus*-Blatt, circa 56 Cm. lang, ist mittelst fein gespaltener *Pandanus*-Faser eine Reihe kleiner (durchbohrter) weisser Muscheln, 43 Stück (*Natica candidissima* Guillon, nach v. Martens) geflochten. Dschalut.

Choris bildet (Pl. III, untere Figur) eine Kopfbinde aus dieser Art Muschel kenntlich ab.

Diese Binden werden unmittelbar am Anfang des glatt zurückgestrichenen Haares befestigt, um das letztere zurückzuhalten, übrigens auch von Frauen getragen (s. Choris: Pl. I und IX).

Kopfbinde (Nr. 464, 1 Stück; Taf. V [22], Fig. 1-*a*, Unterseite), ähnlich dem vorhergehenden Stück (33 Cm., mit den Bindebändern 54 Cm. lang), aber aus zwei Reihen sehr kleiner weisser Muscheln (*Columbella versicolor* Sow., nach v. Martens), je

[1]) Kubary erwähnt (in Joest »Tätowiren«, S. 86) von Nukuor ein Harz, »Setoi« genannt, »das auf allen Carolinen von Osten antreibt und dessen Russ als Schwärze zum Tätowiren diente«.

[2]) Auf den Markesas trug man aus solchen Federn ganze Hüte, wie sie das British Museum besitzt, hier auch ähnlicher Kopfputz aus rothen Papageien- und *Phaëton*-Federn von Anaa (Chain-Isle) der Paumotu-Gruppe. Sehr phantastische Federhüte, mit vielen rothen Schwanzfedern des Tropikvogels, gehörten früher zum Hochzeitsschmuck des Erstgeborenen eines Häuptlings auf Mangaia, Hervey-Gruppe, wenn derselbe als Bräutigam geschmückt zur Trauung über die Leiber der Unterthanen nach dem Hause seines Schwiegervaters schritt (s. Gill: »Life in the Southern-Isles«, Abbild. S. 61). Reicher Federschmuck (darunter sogenannte Hüte) war auch auf der Oster-Insel sehr beliebt (vgl. Thomson: Pl. LIV und LV).

63 Stück, die auf zwei dickere, zusammengelegte Streifen von *Pandanus*-Blatt (vgl. Fig. 1 *a*) mittelst schmalen Streifen desselben Materials aufgeflochten sind. Dschalut.

Obwohl im Ganzen einfach genug zählte Schmuck, wie die vorhergehenden beiden Stücke doch bereits zu den Seltenheiten und wurde damals als werthvoll betrachtet. Eine Kopfbinde wie Nr. 428 war würdig eines Königs und wurde in der That von Kabua, dem ich sie abkaufte, bei Tanzvorstellungen getragen. Damals begnügte man sich meist mit Imitationen, Zeugstreifen mit Glasperlen benäht, die für beide Geschlechter als Kopfbinden beliebt waren, und jetzt dürften solche aus Muscheln wohl kaum mehr zu haben sein.

Choris bildet (Pl. III) solche Muschelschnüre ab, die ausser *Natica lurida* (zweite Figur von unten) noch zwei andere Muschelarten (? *Litorina obesa* Sow. oder ? *Engina*) kenntlich darstellen und sämmtlich einreihig sind. Hierher gehören auch die von Edge-Partington (Pl. 172, Fig. 8—11) von »Lord Mulgrave-Isle« (= Milli) abgebildeten Schmuckstücke. Dagegen sind die auf Taf. 175, Fig. 7 und 9 (Kopfbinde und Halsband) aus Muscheln (wohl ebenfalls *Columbella*) jedenfalls von anderer Herkunft und die Angabe »? Ellice-Group« vielleicht richtig. Sie unterscheiden sich in der Aufmachung sehr wesentlich dadurch, dass die Muscheln auf einen Reif geflochten sind, der aber gewiss nicht, wie angegeben, aus »Bambu« besteht, da solches wohl schwerlich auf diesen Koralleninseln vorkommt.

e) **Ohrputz.**

Eigentlichen Ohrschmuck gab es nicht mehr, aber im Sinne der Eingeborenen muss die beträchtliche Ausweitung der Ohrläppchen als solcher betrachtet werden. Dieselben sind zuweilen in wahrhaft monströser Weise dermassen ausgedehnt, dass sich die Hautschlinge, zu welcher der Ohrlappen dann deformirt wurde, über den Kopf ziehen lässt, wie ich selbst wiederholt zu sehen Gelegenheit hatte. Diese enorme Ausdehnung ist nur dadurch möglich, dass der bis zum Aeussersten ausgespannte Ohrlappen durch einen schmalen Streif Backenhaut künstlich verlängert wird. Das gleich einer dünnen Hautschlinge herabhängende Ohrläppchen beginnt daher mit seiner unteren Basis auf der Backe, wie dies die beigegebene Textfigur 26 zeigt, von Leman (Lehmann) einen Eingeborenen, den ich auf Milli zeichnete. Die Abbildung Kadu's von Choris (Pl. XVII) und Chamisso (II, Titelbild) ist für die Ausdehnung des Ohrlappens sehr typisch.

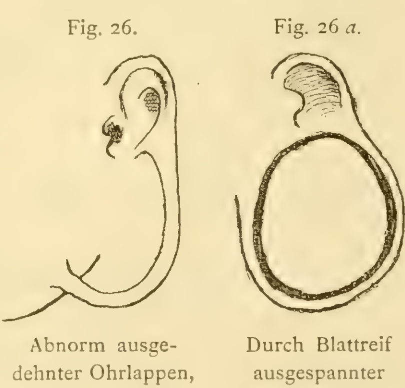


Fig. 26. Abnorm ausgedehnter Ohrlappen, unausgespannt.

Fig. 26 *a*. Durch Blattreif ausgespannter Ohrlappen.

Für gewöhnlich wird die schlappe Ohrlappenhautschlinge meist in einen Knoten geschlungen oder über die Ohrmuschel gehangen, bei festlichen Gelegenheiten aber ausgespannt. Dies geschieht, indem man einen schmalen Streif frischen *Pandanus*-Blattes (»Worr«) einlegt, welcher durch seine Elasticität die Hautschlinge gleich einem Reif (oft von 60—70, ja 100 Mm. Durchmesser) ausdehnt, wie auf der beigegebenen Skizze Fig. 26 *a* (s. auch Finsch: »Gartenlaube«, 1886, S. 38). Der innere Ring dieser Zeichnung ist der eingelegte Blattstreif, welcher früher, nach den Abbildungen von Choris (Pl. I, XIII) und Kotzebue (S. 60) zu urtheilen, viel breiter war. Zu jener Zeit trug man auch breite Rollen von Schildpatt im Ohr, und Chamisso erwähnt, dass Einzelne auch den Ohrrand durchbohrten (wie ich dies auf Njua fand), um Blumen einzustecken (vgl. Choris, Pl. I). Letztere, sowie frische Blätter werden von beiden Geschlechtern am häu-

figsten zur Ausschmückung der Ohren benützt. Besonders beliebt sind die zarten, dabei duftigen Blüthen eines lilienartigen Gewächses (Choris, Pl. V und Hernsheim, »Beitrag etc.«, S. 67, und 69 als »cactusartiges Knollengewächs«). Diese Pflanze, die Krone der Atoll-Flora, welche auch auf den Gilberts, sowie auf Kuschai vorkommt, würde nach Chamisso ein *Cridum* sein. Leider sind die von mir gesammelten Exemplare mit meinem ganzen Herbar für die Wissenschaft verloren gegangen (s. S. 122 [378]). Ein sehr beliebter und hübscher Ohrputz ist auch die weisse, sehr zarte innerste Haut des Blattes der Cocospalme, »Wondinemit« genannt, deren schmale Streifen ganz wie weisses Seidenpapier aussehen.

Frauen weiten die Ohren übrigens nicht entfernt in der kolossalen Weise als die Männer aus, wie dies schon die Bilder von Choris sehr richtig zeigen. Zerrissene Ohrlappenschlingen, wie sie bei Raufereien der Männer vorkommen, werden meist gut zusammengeheilt.

f) **Hals- und Brustschmuck.**

Frisches Pflanzenmaterial, Blätter und Blumen finden für Halsketten und Kränze am häufigsten Verwendung bei beiden Geschlechtern. Namentlich lieben die Frauen Halsketten aus den erwähnten kleinen weissen Blumen und Farnblättern, welche sie mit grosser Geschicklichkeit sehr schnell zu flechten verstehen. Manche Arbeiten in diesem Genre sind recht kunstvoll und bilden besonderen Festschmuck, wie das folgende Stück:

Halsband (Nr. 463, 1 Stück; Taf. VIII [25], Fig. 22), 46 Cm. lang, aus *(a)* schmalem, circa 15 Mm. langem Pflanzenmaterial (Abschnitten oder gespaltenen Blättern, wohl von Farnkraut) dicht auf eine dreireihige Schnur *(b)* aus schmalen Streifchen von hellem *Pandanus*-Blatt und abwechselnd schwarzgefärbten Fasern von *Hibiscus* geflochten, die jederseits in eine dünne Schnur als Bindebänder enden. Dschalut.

Das Exemplar wurde vom damaligen »König« Kabua getragen, von dem ich es kaufte, und hat sich in Folge sorgsamster Verpackung trotz seiner Zerbrechlichkeit ziemlich gut erhalten. Da derartiger Schmuck bald der Vergangenheit angehören wird und Beschreibungen nur eine schlechte Vorstellung geben, so freut es mich, eine farbige Abbildung beifügen zu können. Manche derartige Halsbänder sind breit, so dass sie den Hals wie eine Binde einschnüren, aus schwarz und weissen *Pandanus*-Streifen geflochten, oben und unten mit Randbesatz von grünen Farnblättern oder Stengeln. Frauen und Mädchen tragen solche Halsbänder besonders gern, zuweilen sind auch flache, wohlriechende Holzspähnchen eingeflochten, über deren Herkunft ich mich nicht unterrichten konnte. Vielleicht sind sie von dem oben (S. 176 [432]) erwähnten Treibholz »Aik«. Aus diesem Grunde waren wohl auch zu Chamisso's Zeit »Bleistiftsplitter« ihres Geruches wegen so begehrt. Häuptlinge pflegten damals einen in besonderer Weise um den Hals geschlungenen und geknoteten Streif von *Pandanus*-Blatt als Rangauszeichnung zu tragen (vgl. »Rarik« auf Pl. I bei Choris).

Wie die Bänder zu dem Blatt- und Blumenschmuck der Gilbert-Insulaner sich durch eingeflochtene Haare auszeichnen, so sind für die Marshallaner die weiss und schwarzen Schnüre charakteristisch.

Halsbänder aus Glasperlen, meist in zahlreichen Schnüren wulstartig zusammen geflochten, bildeten zu meiner Zeit den hauptsächlichsten Schmuck beider Geschlechter, und selbst »König« Kabua pflegte für gewöhnlich nur ein solches Collier zu tragen.

Zuweilen befestigt man ein Stückchen *Spondylus*-Muschel als Anhängsel (ganz ähnlich wie Taf. VIII [25], Fig. 15), aber ich habe nie solche Anhängsel aus Conus-

boden oder Perlmutter gesehen, wie sie auf den Gilberts so häufig sind. Auch die Abbildungen von Choris zeigen keinen derartigen Schmuck, wohl aber (Pl. III, obere Figur) einen Halsschmuck aus der alten Zeit. Er besteht aus einer Schnur, an welcher zwei längliche Plättchen aus Schildpatt, zwei desgleichen aus Spermwalzahn geschnitzt und zwei grössere *Spondylus*-Scheiben (circa 20 Mm. im Durchmesser) befestigt sind, ausserdem schwarze, weisse und rothe Muschelscheibchen (wie Taf. VIII, [25], Fig. 20 *b*) und einige kleine Delphinzähnchen (ähnlich Taf. V, [22], Fig. 6). Halsketten aus weissen Muscheln *(Natica* und *Columbella)*, wie sie früher von beiden Geschlechtern getragen wurden (Choris, Pl. VIII), waren zu meiner Zeit kaum mehr zu haben. Die werthvollsten Schmuckstücke aus rothen *Spondylus*-Scheibchen werden von Chamisso sonderbarer Weise mit keiner Silbe erwähnt, wohl aber von Kotzebue, als »mühsam aus rothen Korallen bearbeitet«. Von derartigem Schmuck aus *Chama* oder *Spondylus* erhielt ich noch einige Exemplare aus der alten Zeit. Solche Halsbänder heissen »Maremar« und kommen in zwei Hauptformen oder Typen vor:

A. Halsketten aus aufgereihten *Spondylus*-Scheibchen — wie Taf. VIII, [25], Fig. 1 — meist ohne Anhängsel.

B. Halsketten aus *Spondylus*-Scheibchen, die einzeln (oder zu zwei übereinander) mit der Breitseite so aufgeflochten sind, dass sie flach liegen, wie Taf. VIII, [25], Fig. 20 *a* und Fig. 21 *c*; meist mit zum Theil sehr kunstvoll geschnitzten Anhängseln aus:

a) *Spondylus*-Plättchen,

b) Schildpatt (bearbeitet),

c) Spermwalzahn (bearbeitet),

oder allen dreien zusammen.

Die Schnüre zu den Halsketten der Form B sind meist zweifarbige hübsche, zum Theil äusserst zierliche Flechtarbeiten über einen dünnen Bindfaden aus Fasern oder Streifchen hellen *Pandanus*-Blattes und schwarzgefärbtem *Hibiscus*-Bast (wie Taf. VIII, [25], Fig. 20 und 21 *d*).

Halsschmuck-Typus A.

Maremar (Nr. 465, 1 Stück), Halskette (Taf. VIII, [25], Fig. 1) aus 113 rothen Muschelscheibchen (Fig. 1 *a*), die auf eine Schnur von Cocosnussfaser gereiht sind. Dschalut.

Dies ist die häufigste Form,[1]) aber wegen der grossen Menge von *Spondylus*-Scheibchen (oft an 200) besonders werthvoll. Hieher gehört Nr. 3256 (Kat. M. G., S. 385) »wahrscheinlich von Uleai« und ein Stück aus der alten Zeit (Edge-Partington Taf. 172, Fig. 3), bei welchen die rothen Muschelscheibchen durch sechs pfeilförmige Stücke aus weisser Muschel unterbrochen sind, mit einem Anhängsel aus *Spondylus*.

Halsschmuck-Typus B.

Die gewöhnlichste Sorte hat kein Anhängsel wie: Edge-Partington Taf. 173, Fig. 5 und Nr. 581 (Kat. M. G., S. 280) angeblich von »Pingelap« (Carolinen).

a) Mit Anhängsel aus *Spondylus*-Plättchen.

Ich erhielt eine Halskette von Maloelab mit Anhängseln aus sechs kurzen Schnüren abwechselnd weisser und schwarzer Scheibchen, die in eine länglich-viereckige Platte aus *Spondylus* enden (in der Form wie Fig. 5, Taf. 172, bei Edge-Partington). Hier-

1) Dieselbe findet sich in ganz ähnlicher Weise auf Yap wieder (Journ. M. G., Heft II, Taf. IV, Fig. 7 und Kat. M. G., S. 395, Nr. 465), nur dass die *Spondylus*-Scheibchen nicht dicht liegen, sondern weiter von einander abstehen. Ganz damit übereinstimmend sind althawaiische *Spondylus*-Ketten, die ich in der Sammlung von Dr. Arning sah.

her gehören Nr. 116 (Kat. M. G., S. 280) angeblich von »Pingelap«[1]) (früher mit »Kingsmill« bezeichnet) und »Kopfschmuck« Nr. 719 und 720 (ibid. S. 336), die trotz der Berufung auf Kubary gewiss nicht von »Nukuor«, sondern von den Marshalls herstammen.

b) Mit Anhängsel aus Schildpatt.

Maremar (Nr. 466, 1 Stück), Halsschmuck (Taf. VIII, [25], Fig. 20), besteht aus einer, über zwei dünne (48 Cm. lange) Bindfaden sehr fein in Schachbrettmuster geflochtenen Schnur (23 Cm. lang), an welche 30 *Spondylus*-Scheibchen *(a)* festgebunden sind; in der Mitte zwei Anhängsel aus *(b)* weissen Muschelscheibchen und schwarzen Cocosnussscheibchen, die mit einer rothen Muschelscheibe enden, daran je ein meisselförmiges Stückchen Schildpatt *(c)* befestigt. Dschalut.

Die schwarz und weissen Muschelscheibchen sind ganz so wie die von den Gilberts (Taf. VII, [24], Fig. 4), nur die Cocosscheibchen breiter. Hierher gehören Nr. 582 und 3513 (Kat. M. G., S. 280) angeblich von »Pingelap« und Nr. 114 (ibid. S. 395), »Marofa«, Halsschmuck, angeblich von »Yap«. Ebenso die Abbildungen von Edge-Partington Taf. 173, Fig. 2, mit der irrigen Angabe »Kingsmill« und Taf. 172, Fig. 6 mit »probably Lord Mulgrave-Isl.«, aber richtig von Milli; letzteres mit eigenthümlichen pfeilförmigen Anhängseln aus Schildpatt.

c) Mit Anhängseln aus bearbeitetem Spermwalzahn.

Maremar (Nr. 467, 1 Stück), Halsschmuck (Taf. VIII, [25], Fig. 21); wie vorher, aber als Anhängsel *(a)* eine kunstvolle gitterförmige Schnitzerei (»Ninigä«) aus einem Stück Spermwalzahn geschnitzt (40 Mm. lang und 55 Mm. breit). Maloelab.

Die ursprünglich wohl aus weiss und schwarzen Muschelscheibchen bestehenden Schnüre, an welchen die Schnitzerei angebunden ist, sind an diesem Stück schon durch grosse, bunt geschliffene Glasperlen (Fig. *b*) ersetzt.

Ein Stück aus der alten Zeit und mit das Schönste, welches die Schmuckindustrie der Marshall-Inseln leistete. Hierher gehören Nr. 716 (Kat. M. G., S. 336, Taf. XXX, Fig. 3), mit der irrigen Angabe »Nukuor«, wenn sich dieselbe auch auf Kubary und Holste beruft, und das schöne, mir aus dem British Museum wohlbekannte Stück, welches Edge-Partington abbildet (Taf. 173, Fig. 3), fälschlich mit »Kingsmill« bezeichnet.

Bei einem anderen Halsschmuck dieser Art von Maloelab ist das Spermwalzahn-Anhängsel in zehn Längsstäbe durchbrochen ausgeschnitzt und 95 Mm. breit. Derartige kunstvolle Schnitzereien werden weder von Chamisso noch Kotzebue erwähnt, denn die Eingebornen behielten solche wohl für sich selbst und waren nur mit den minderwerthigen freigebig. Der »künstlich gearbeitete Fischknochen«, welchen Kotzebue geschenkt erhielt, betrifft jedenfalls eine Schnitzerei aus Spermwalzahn, ebenso der Schmuck »aus Fischgräten, der die Stelle eines Ordens vertritt« (Kotzebue, II, S. 86). Aus Spermwalzahn geschnitzte Anhängsel wurden auch einzeln getragen; ich erhielt unter Anderem ein solches in Form eines kleinen Klöpfels. Der bei Kotzebue abgebildete Mann (S. 60 links) trägt einen Halsschmuck mit einer Schnitzerei aus Spermwalzahn und grösseren *Spondylus*-Scheibchen.

Ein anderes *Spondylus*-Halsband dieser Art von Maloelab hatte ein Anhängsel aus sechs Schnüren aus weissen und schwarzen Muschelscheibchen mit je einer länglich-viereckigen Platte von Spermwalzahn (wie: Edge-Partington, Taf. 172, Fig. 5 und Taf. 173, Fig. 1, letzteres mit der fälschlichen Angabe »Kingsmill«).

[1]) Die hier unter »Pingelap (Macaskill-Inseln)« ohne Angabe des Sammlers aufgeführten sechs Stücke stammen jedenfalls nicht von dieser kleinen Carolinen-Insel her, sondern von der zum Dschalut-Atoll gehörigen gleichnamigen Insel des Marshall-Archipels.

Von den vorhergehend aufgeführten Stücken dürfte gegenwärtig wohl kaum etwas mehr zu haben sein.

g) **Armschmuck.**

Armbänder irgend welcher Art sind mir nie vorgekommen, aber Chamisso erwähnt solche »aus der Schale einer grösseren einschaligen Muschel geschliffen« (II, S. 224), also vermuthlich aus Conus (wie die von Kuschai, Taf. VI, [23], Fig. 1). Kotzebue erwähnt derartigen Schmuck übrigens nicht, ebensowenig ist er auf den Bildern von Choris zur Darstellung gebracht. Diese ersten Reisenden gedenken auch nicht des eigenthümlichen Federputzes, der bei den Tanzvorstellungen der Männer figurirt und jedenfalls schon damals benutzt wurde.

Rodschenebit (Nr. 606, 1 Stück), Federbüschel, aus künstlich zerschlissenen Federn des Fregattvogels *(Tachypeter)*. Dschalut.

Solche Federbüschel (Rodschenebit) werden am Oberarm, zuweilen am Unterarm festgebunden, sowie ein drittes am Daumen (s. Finsch: »Gartenlaube«, 1886, S. 37); letzteres heisst »Berio«. Da *Tachypetes*-Federn sehr werthvoll sind, so müssen sich Manche mit billigem Schmuck aus *Pandanus*-Blattstreifen begnügen.

Analog diesem Tanzschmuck ist ein anderer aus »schwarzen Federn« (wohl Fregattvogel), der auf den Markesas, aber um das Fussgelenk getragen wurde (Kat. M. G., S. 245).

h) **Leibschmuck.**

Das einzige hierher gehörige Stück ist die kunstvoll geflochtene Gürtelschnur (S. 168 [424]) für beide Geschlechter.

Eine Leibschnur aus weissen Muschelscheibchen und schwarzen Cocosnussscheibchen (ganz wie »Tekaroro« von den Gilberts S. 75 [343]) die ich von Maloelab erhielt, scheint mir bezüglich der Herkunft zweifelhaft, stammt aber möglicherweise noch aus alter Zeit her.

Ethnologische Schlussbetrachtung.

Wie die Gilberts, so bildet auch der Marshall-Archipel eine besondere ethnologische Subprovinz Oceaniens,[1]) die aber weniger charakteristische Eigenthümlichkeiten bietet. Als solche sind hervorzuheben: Eigene Sprache, eigene Tätowirung (nach den Geschlechtern verschieden, eigene Zeichen für Häuptlinge), eigener, sehr primitiver Baustil der Häuser (keine Versammlungshäuser), eigene pantomimische Vorstellungen (sogenannte Tänze, darunter ein lasciver der Mädchen), ein sehr entwickeltes Feudalwesen, aber keine Stämme; Rang vererbt nach der Mutter. Unter den Schmuckgegenständen ist Federputz bei den Tanzvorstellungen der Männer eigenthümlich, ebenso die besondere Form der Schnitzereien aus Spermwalzahn; die übrigen Zieraten schliessen sich mehr denen der Carolinen an, namentlich durch die häufige Verwendung von *Spondylus*-Scheibchen. Charakteristisch sind auch die enorm ausgedehnten Ohrlappen, ohne besonderen Schmuck. In der Bekleidung verdienen fein geflochtene Matten besondere Beachtung und erhalten durch kunstvoll aufgenähte Muster ein charakteristisches Gepräge. Eigenthümlich sind ferner die geschmackvoll geflochtenen Gürtelschnüre (»Irik«), sowie die Gürtel (»Kangr«) und Faserröcke der Männer. Kämme fehlen. Unter den Geräthschaften zeichnen sich ein besonderer Schaber aus *Cassis*, die Form der Fischreusen, eine Art Fischhaken aus Cocosnussschale aus, während sich ein Drill-

[1]) Das Berliner Museum erhielt von hier durch mich 180 Stücke; der Kat. M. G. verzeichnet nur 56 aus dieser Subprovinz.

bohrer ganz übereinstimmend auch in Polynesien und Melanesien findet. Dasselbe gilt in Bezug auf die übrigens in der Form eigenthümliche Trommel, das einzige Musikinstrument der Art, welches in Mikronesien nur noch Ponapé aufzuweisen hat. Hervorragend in der Baukunst seetüchtiger Fahrzeuge, wie als Seefahrer selbst, schliessen sich die Marshallaner hierin den Caroliniern innig an, mit denen sie ethnologisch überhaupt am nächsten verwandt sind und diesen näher stehen, als den näher benachbarten Gilbert-Insulanern.

III. Carolinen.

Einleitung.

Geographischer Ueberblick. Die im Laufe von drei Jahrhunderten in diesem westlichen Theile Mikronesiens gemachten Entdeckungen sind erst durch die denkwürdigen Reisen Lütke's mit der russischen Corvette »Senjavin« (1827 und 1828) recognoscirt, klar- und sichergestellt worden, nachdem Duperrey fünf Jahre zuvor (1823 mit der »Coquille«) dankenswerthe Vorarbeiten geliefert hatte. Welche Verwirrung vor diesen Forschungsreisen herrschte, lehrt Chamisso's Zusammenstellung der damaligen »Kenntniss der ersten Provinz des grossen Oceans« (Reise, II, S. 152—201) und eine Vergleichung der beigegebenen Kärtchen nach Cantova (1722) und Don Louis de Torres (1804) mit Lütke's Karten (»Atlas der Senjavin-Reise«). Bleibt bei dem Mangel einheitlicher Aufnahmen auch noch Manches zu berichtigen, so besitzen wir jetzt doch treffliche Karten, unter denen die von der englischen Admiralität herausgegebene (Nr. 980, 1872) wohl die beste ist,[1]) wenn sie auch noch zwölf Inseln mit unsicherer Lage zu verzeichnen hat. Sie gibt ein übersichtliches Bild der ungeheuren Ausdehnung dieser grössten mikronesischen Provinz.

Darnach erstreckt sich der Carolinen-Archipel (zwischen 1—10° nördl. Br. und 134—164° östl. L.) von Süden nach Norden über 540 Seemeilen, von Ost nach West über 1800 Seemeilen, seine Ausdehnung ist also bei Weitem grösser als die des Marshall-Archipels. Wie bei diesem besteht die Mehrzahl der Inseln (im Ganzen 34, wovon 4 unbewohnt) aus niedrigen Korallgebilden, Atollen, die aber durchgehends kleiner sind und minder ausgedehnte Lagunen aufzuweisen haben. Sehr abweichend und merkwürdig ist die Ruk-Gruppe durch eine Anzahl hoher Inseln innerhalb des Riffgürtels, und Faïs (Tromelin-Insel) als gehobene (circa 30 Fuss hohe) Koralleninsel. Die westlichsten Gruppen Yap und Pelau bestehen ebenfalls aus riffumschlossenen hohen Inseln, mit 1500—2000 Fuss hohen Bergen, ähnlich wie die östlichen basaltischen Inseln Kuschai und Ponapé, mit Barrier-Riff, die wir im Nachfolgenden kennen lernen werden.

Fauna. Wie die Flora ist auch die Fauna reicher als in Ost-Mikronesien. Ausser der überall verbreiteten Ratte (nach Kittlitz die indische *Mus setifer* [?]) kommen fliegende Hunde *(Pteropus)* sogar auf Atollen (Mortlock, Lukunor) und für jede Insel in eigenthümlichen Arten, sowie ein anderes Flederthier *(Emballonura)* vor, im Westen (Pelau) auch der Dugong *(Halicore)*.

Wie bezüglich der Säugethiere, dürfte auch die Artkenntniss der am besten erforschten Classe der Vögel so ziemlich als abgeschlossen zu betrachten sein und wenig

[1]) Für die Kenntniss der einzelnen Inseln empfiehlt sich Findlay's (S. 20 [288] citirtes) Werk (S. 734 bis 776), sowie: »Pacific Islands, vol. I, Western groups« (London 1885).

Neues mehr liefern. Die circa 70 bekannten Arten gehören der indo-malayischen Avifauna an und besitzen nur auf Pelau (in *Psamathia*) und Ruk (in *Metabolus*) eigenthümliche, indess wenig charakteristische Formen. Bemerkenswerth ist das Fehlen von Spechten. Verschiedene weitverbreitete Gattungen (wie *Halcyon, Collocalia, Myzomela, Calornis, Calamoherpe, Carpophaga, Phlegoenas*) finden sich auf mehreren Inseln zugleich, andere sind durch eigene vicariirende Arten auf einzelne Inseln beschränkt (so namentlich *Zosterops, Rectes, Volvocivora, Myiagra, Rhipidura, Aplonis* und *Ptilopus*). Nur Pelau besitzt eine eigenthümliche Eulenart *(Noctua podargina* H. & F.), sowie ein Scharrhuhn (*Megapodius senex* H.), deren Fehlen auf allen übrigen Carolinen-Inseln ebenso auffallend ist als das Vorkommen einer einzigen Papageienart (*Trichoglossus rubiginosus* Bp.) nur auf Ponapé. Die Carolinen besitzen in *Calamoherpe syrinx,* einem unserem Drosselrohrsänger nahestehenden Vogel, einen trefflichen Sänger. Zu den häufigsten Erscheinungen gehören die schwarzen Glanzstaare *(Calornis pacifica)*, sowie ein prachtvoll roth und schwarz gefärbter Honigsauger *(Myzomela rubrater)*. Eine grosse Fruchttaube *(Carpophaga oceanica)* ist auf den meisten, namentlich hohen Inseln häufig, die Mähnentaube *(Caloenas nicobarica)* dagegen nur auf Pelau beschränkt, das auch eine eigenthümliche Erdtaube (*Phlegoenas canifrons* H. & F.) besitzt, während eine andere Art dieser Gattung *(Phl. erythroptera)* wiederum nur auf Ponapé und Ruk vorkommt. Ueber eine auf mehreren Carolinen-Inseln vorkommende Hühnerart, die sich zumeist dem javanischen *Gallus Bankiva* anschliesst, wissen wir leider so wenig, dass es sich nicht ausmachen lässt, ob es sich hier um eine ursprünglich vorkommende oder nur eingeführte verwilderte Art handelt. Wilson fand auf Pelau bereits Wildhühner; ich erhielt von dort[1]) aber nur ein Weibchen zur Untersuchung, das allerdings sehr mit Exemplaren von Sumatra übereinstimmt. Die Untersuchung von carolinischen Hühnern würde jedenfalls sehr interessant sein und vielleicht wichtige Anhaltspunkte über die Herkunft der Bewohner liefern.

Reptilien kommen nur wenige Arten vor, meist weit verbreitete kleine Eidechsen (darunter namentlich *Mabouia cyanura* Less.), auf Yap eine grosse Warneidechse *(Hydrosaurus marmoratus)*. Das indische Leistencrocodil *(Crocodilus biporcatus)* verirrt sich zuweilen bis Pelau, welche Inselgruppe auch als einzige Ausnahme für das ganze Gebiet, Landschlangen (drei Arten) und einen Frosch aufzuweisen hat.

Hausthiere besassen die Carolinier nicht, mit Ausnahme verwilderter Haushühner (die nach Kittlitz auf Uleai fehlen) und einer eigenthümlichen Hunderasse auf Ponapé. Von Guam aus waren aber Hunde und Katzen (»Gato« = spanisch: Katze) schon zu Anfang dieses Jahrhunderts nach Mogemog mitgebracht und von hier nach anderen Inseln (Ruk, Uleai, Pelau) verbreitet worden, wie später Schweine.

Areal. Da hinsichtlich des Flächeninhaltes nur die planimetrischen Berechnungen Friedrichsen's über Ponapé ($7^1/_2$ deutsche geogr. Quadratmeilen) und Yap 3·813 deutsche geogr. Quadratmeilen) vorliegen, so muss man sich einstweilen mit den Schätzungen Gulick's begnügen, der das ganze Areal der Carolinen auf 877 square milles (= circa 42 deutsche geogr. Quadratmeilen = circa 2400 Quadratkilometer) angibt. Dass davon bei dem eigenthümlichen Charakter der Atollbildungen nur ein kleiner Theil brauchbares und bewohnbares Land ist, braucht kaum erwähnt zu werden. Auch die hohen Inseln erweisen sich für Ansiedelung nicht günstig, obwohl die Steilheit der Berge papuanischen Gewohnheiten gerade entsprechen würde.

---

1) Vgl. »Proc. Zool. Soc. London«, 1872, p. 103 und Finsch: »Die Vögel der Palau-Gruppe« in Journ. M. G., Heft VIII, S. 29.

Bevölkerung. Bei Weitem unsicherer als bezüglich des Areals sind die Angaben hinsichtlich der Einwohnerzahl, die zwischen 20.000 und 30.000 schwanken und für einzelne Inseln ungeheuer weit auseinandergehen,[1]) wie dies ja nicht anders sein kann, da wirkliche Zählungen nur auf Kuschai und Nukuor stattfanden. Nehmen wir 20.000 als richtig an, so würde dies immerhin ein sehr dünn bevölkertes Gebiet mit nur circa zehn Bewohnern auf den Quadratkilometer ergeben. Dabei ist ein steter Rückgang unzweifelhaft, wenn sich derselbe auch nicht so rapid vollzogen hat, als aus gewissen Zahlen der beigegebenen Anmerkung erhellt. So fand Kubary 1877 auf Nukuor nur 124 Bewohner (die Kinder eingerechnet), aber 80 gute Fahrzeuge, was auf eine bedeutende Abnahme der Bevölkerung schliessen lässt. Nach Doane wäre die Unsitte des Fruchtabtreibens Schuld daran, wie Kubary überhaupt die bei den Carolinerinnen häufig vorkommende Unfruchtbarkeit als Hauptgrund für den Rückgang der Bevölkerung annimmt. Dies mag richtig sein, namentlich für Pelau mit seinem ausgebildeten Prostitutionswesen. Auch die »Labortrade« hat zur Entvölkerung der Carolinen mit beigetragen. So trieb, nach Rev. Doane, Anfang der Siebzigerjahre das berüchtigte australische Sclavenschiff »Carl«, blutigen Angedenkens, sein Unwesen und stahl Menschen.

Handel. Wie in Ost-Mikronesien der Walfischfang, so war es für dieses westliche Gebiet die Trepangfischerei,[2]) welche den ersten Verkehr zwischen Eingeborenen und Fremden anbahnte. Schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts wurde dieses Gewerbe, in bescheidener Weise, durch Spanier von den Philippinen (Manilla) und Mariannen aus betrieben, wie die Eingeborenen der Central-Carolinen schon von jeher mit Guam in Verkehr standen. Kuschai und Ponapé waren später, von Mitte der Dreissiger- bis Sechzigerjahre, häufig von meist amerikanischen Walfängern besucht und gaben Veranlassung zur Niederlassung der amerikanischen Mission im Jahre 1852. Anfang der Siebzigerjahre errichteten Deutsche, zuerst auf Yap für Trepangfischerei (durch Godeffroy), ständige Handelsstationen, die bei der Unergiebigkeit dieses Artikels bald auf Coprahandel übergingen und sich (später auch durch das Hamburger Haus Hernsheim) auf Kuschai und Ponapé ausdehnten. Bei der allgemeinen Spärlichkeit der Cocospalme, die nur in gewissen Gebieten reichlich vorkommt, ist dieser Handel nie sehr bedeutend gewesen und ausserdem durch die weiten Entfernungen erschwert. Gegenüber der Arbeitsscheu der Eingeborenen und den ungünstigen Verhältnissen, wie sie selbst die sonst so fruchtbaren hohen Inseln bieten, darf an Plantagenbau nicht gedacht werden, er würde bei den erheblichen Unkosten kaum jemals Erfolg versprechen.

Schutzherrschaft. Wenn durch Schiedsrichterspruch des Papstes der Carolinen-Archipel an Spanien fiel (17. December 1885), so ist dies ebensowenig ein Verlust für Deutschland als ein Nutzen für die Krone Spaniens, die zu ihren grossentheils ohnehin wenig lucrativen Besitzungen wohl die aussichtsloseste hinzufügen konnte. Handelt es sich doch um ein Inselreich, das nur höchst unbedeutend zu exportiren vermag, und dessen beste Inseln 1800 Seemeilen weit von einander entfernt liegen. Wie unheilvoll übrigens die neue Schutzherrschaft wirkte, werden wir im Nachfolgenden bei Ponapé sehen, wo es bald zu blutigen Kämpfen kam, welche unter den Eingeborenen Verheerungen anrichteten, aber auch an Spaniern viele Opfer forderten.

[1]) Nach Semper soll Palau vor etwa 100 Jahren, wohl sehr übertrieben, 40.000—50.000 (!!) Bewohner gehabt haben; Ende der Sechzigerjahre nur 10.000; nach Kubary 1874: 5000, zehn Jahre später nur 4000; Mortlock: 900 (Gulik), 3500 (Kubary); Ponapé: 5000 (Gulik), 2000 (1880); Ruk: 5000 (Gulik), 12.000 (Kubary).

[2]) Ueber Trepang vgl. Finsch: »Ueber Naturproducte der westlichen Südsee« in: »Deutsche Colonialzeitung«, 1887, S. 16.

Eingeborene. Dieselben gehören anthropologisch, wie alle Mikronesier und Polynesier, zu der oceanischen Rasse (vgl. Finsch: »Anthrop. Ergebnisse« etc., S. 16, 18 und 19). Auch die Bewohner von Pelau und Yap, die man wegen ihres selten schlichten, sondern meist feinlockigen Haares als »papua-malayische Mischlingsrasse« trennen zu müssen glaubte, dürfen ohne Bedenken als West-Oceanier eingereiht werden. Ich verglich Eingeborene von Yap, Uleai und Uluti,[1]) die ich von östlichen Mikronesiern nicht zu unterscheiden vermochte, und v. Miklucho-Maclay[2]) kam unabhängig von mir zu den gleichen Resultaten.

Sprachverschiedenheit. Die vorhandenen Sprachverschiedenheiten ändern an dieser Rassezusammengehörigkeit nichts, ihre Kenntniss würde aber jedenfalls wichtige Winke für ethnologische Eintheilung zu geben vermögen. Leider liegt in dieser Richtung, trotz der ausgedehnten jahrzehntelangen Missionsthätigkeit, wenig Material vor. Auf Kadu's nicht immer verlässliche Angaben gründet sich Chamisso's Vocabular der Sprachen von Uleai und Yap (Reise II, S. 96—111). Reicher, aber wahrscheinlich nicht gründlicher ist das »Vocabular der Yapsprache« (circa 900 Wörter) von Blohm und Tetens (Journ. M. G., Heft II, 1873, S. 28—50). Lütke gibt im zweiten Bande seiner Reise (S. 356—371) ein »Vocabulaire comparatif de quelques dialectes Carolinois«, das circa 250 Wörter von Kuschai, vielleicht ebensoviel von Lukunor und wenige von Ponapé und Fais enthält, also im Ganzen sehr mager ist. Dasselbe gilt in Betreff von Tetens »Kurzes Vocabular der Sprache der Mackenzie-Insulaner«, circa 140 Wörter (in: Journ. M. G., Heft II, S. 56—58). Ein kurzes Wörterverzeichniss der Ponapésprache findet sich in der »Novara-Reise« (Bd. II, Beilage III).

Kubary, der am meisten dazu berufen war, über die Sprache, respective Dialekte der Carolinier Auskunft zu geben, hat nur über die Sprache von Mortlock einen Beitrag geliefert. Leider enthält derselbe keine vergleichende Bemerkung zu anderen carolinischen Sprachen. Wie sich dieselben daher zu einander verhalten, bleibt vorläufig noch unklar, ebenso ihre Verwandtschaft mit Marshallanisch etc. Dass auf Kuschai und Ponapé zwei ganz verschiedene Sprachen, sei es auch nur Dialekte, gesprochen werden, davon konnte ich mich selbst überzeugen. Nach Tetens weicht die Sprache von Yap, gleich mit der von Ngoli (Matelotas), aber durchaus von der der Uluti-Gruppe (Mackenzie) ab, dagegen zeigt letztere Gruppe sowohl ethnologisch als sprachlich die grösste Uebereinstimmung mit Uleai (Wolea) und Fais. Dem widersprechen die Angaben Lütke's, nach welchen Floyd, ein Engländer, der lange auf Morileu (Hall-Inseln) gelebt hatte, wohl Uleai, aber nicht Uluti verstehen konnte. Vielleicht gleich mit Uleai, aber jedenfalls eigenthümlich scheint die Sprache der centralen Gruppen Ruk, Mortlock und Hall mit Namoluk, Losop und Nema (nach Logan). Auf der isolirten südlichen Gruppe Nukuor wird nach Capitän Bridge (1883) dagegen Ellice, also Samoanisch gesprochen. Kubary, der dieser Gruppe zweimal einen kurzen Besuch abstattete, erklärte die (124) Bewohner auch der Sprache nach für »Samoaner« und lässt sie vor 600 Jahren direct

---

[1]) Meine Sammlung enthält von dieser Gruppe zwei Abgüsse von Gesichtsmasken Eingeborener, und zwar von der Insel Mogemog, sowie die eines Yap-Insulaners (vgl. »Anthrop. Ergebnisse«, S. 19).

[2]) »Wenn auch das objective Betrachten des physischen Typus der Eingeborenen von Pelau eher für als gegen eine Papuabeimischung spricht, so hat diese Mischung schon vor so langer Zeit stattgefunden, dass längst die Bevölkerung in eine homogene Rasse übergegangen ist, deren Lebensweise, Gebräuche, Verfassung ganz mikronesisch sind.« Und dann »die Pelauer lassen sich von den Yap-Insulanern und überhaupt von den West-Mikronesiern (die ich gesehen habe, NB. Mogemog, Uleai und Fauripik) nicht trennen, mit denen sie jedenfalls eine und dieselbe Rasse bilden« (»Berliner Gesellsch. f. Anthrop.«, Sitzung vom 9. März 1878, S. 8).

von Nukufetau[1]) der Ellice-Gruppe (beiläufig eine Distanz von 1600 Seemeilen) einwandern. Diese Tradition wird durch die ethnologischen Verhältnisse, abgesehen von der zufälligen Uebereinstimmung im Canubau, nicht unterstützt, denn auch die Tätowirung Nukuors weicht von der der Ellice-Gruppe (vgl. S. 14 [282]) durchaus ab. Und diese würde sich doch am ersten erhalten haben. Im Uebrigen konnten die Nukuorer auch nicht Webekunst aus Polynesien mitbringen.

Soweit sich bis jetzt urtheilen lässt, werden in den Carolinen sieben bis acht verschiedene Sprachen oder Dialekte gesprochen: 1. Kuschai; 2. Ponapé; 3. Central-Carolinen (Mortlock, Ruk, Hall, vielleicht auch Uleai und Fais); 4. Nukuor; 5. Uluti mit Ngoli; 6, Yap und 7. Pelau.

Ernährung. Dieselbe bietet ungleich günstigere Verhältnisse als in Ost-Mikronesien. Während dort *Pandanus* die Hauptnahrung liefert, ist es in den Carolinen vorzugsweise der Brotfruchtbaum. Andere Inseln sind mehr auf die Cocospalme angewiesen, während die hohen Inseln bereits in geregelter Plantagenwirthschaft Bananen, Zuckerrohr und Taro cultiviren. Letzteres Knollengewächs wird auch auf einigen Atollen angebaut, aber die Erträge sind oft sehr gering, und nicht selten tritt Mangel ein, der selbst zur Hungersnoth steigt, wenn Stürme die Brotfruchternte vernichten. Wie auf den Marshall-Inseln sind daher auch die Bewohner dieser Atolle schon der Ernährung wegen aufeinander angewiesen und zu Seereisen genöthigt, die übrigens auch des Tauschhandels wegen, zum Vertriebe gewisser Erzeugnisse unternommen werden und einen charakteristischen Zug im Leben dieser Menschen bilden.

Dies führt zu den **Seefahrten der Carolinier**, deren Kenntniss auch für die Ethnologie von grossem Interesse und wichtig ist, weil sie manche Eigenthümlichkeiten in die Beziehungen der Inselbewohner untereinander erklärt. Chamisso's flüchtige Worte, dass die kühnen carolinischen Seefahrer ihren Weg ostwärts bis auf die Marshalls (1680 Seemeilen), westwärts auf die Philippinen (1150 Seemeilen) und »wieder zurückfinden«, ihre Seereisen also über mehr als 2800 Seemeilen (fast die ganze Breite des atlantischen Oceans!) ausdehnen, sind daher nicht einfach zu wiederholen, wie dies bisher stets ohne Weiteres geschah. Bei derartigen weiten Fahrten handelte es sich nämlich (wie z. B. bei Kadu) lediglich um unfreiwillige Reisen Verschlagener. Als solche wurden Marshallaner und selbst Gilbert-Insulaner auf die Carolinen geführt, wie von Westen her Verschlagene von Çelebes, Banka (1600 Seemeilen), wofür verbürgte Zeugnisse vorliegen. Bei kritischer Betrachtung verhält es sich mit den Fahrten der Carolinier also ähnlich wie mit denen der Marshallaner, d. h. sie erstrecken sich zwischen gewissen Inseln, wenn das Endziel zum Theil auch weiter entfernt ist. Unabhängig in ihren Ernährungsverhältnissen, sind die hohen östlichen Inseln Kuschai und Ponapé stets isolirt geblieben, während die westlichen Pelauer Besuche der östlichen Nachbarn empfingen, aber selbst keine Seereisen unternahmen. Ebenso scheint es auf der Rukgruppe zu sein, deren Reichthum an Gelbwurz ebenfalls einen Anziehungspunkt bildete, so unter Anderem für die Mortlocker, welche nur mit diesem Atoll und den Bewohnern seiner hohen Insel verkehrten. Aus dem gleichen Grunde besuchten die Eingebornen von Namonuito, den Hall-Inseln und Poloat die Rukgruppe, während die Bewohner der westlichen Inseln Uleai, Uluti, Ngoli sich dem näheren, ebenfalls Gelbwurz erzeugenden, Yap zuwandten. Da die Fahrten zwischen den eben angeführten Inseln zum Theil mit Berühren zwischenliegender

[1]) Nach Wilkes (V, S. 39) wird hier, wie auf Funafuti rein Samoanisch gesprochen, auf Ootafu und Fakaafo der Tokelau-Gruppe konnte der am Bord befindliche Samoaner dagegen die Eingeborenen nicht gut verstehen.

Inseln gemacht wurden, so überschreitet die directe Distanz selten mehr als 180 Seemeilen. Anders verhält es sich mit der ansehnlich weiteren Fahrt nach den Mariannen, mit deren Bewohnern die Carolinier von jeher in einem regelmässigen Verkehre standen, der vermuthlich auch umgekehrt stattfand. Mit dem Einzug der spanischen Eroberer hörte erklärlicher Weise diese Verbindung auf, denn bald gab es keine Chamorros oder Marianner mehr, die 1817 bereits vollständig ausgerottet waren. Die lange Zeit unterbrochenen Fahrten nach Waghal (Guam) wurden erst 1788 von Uleai aus unter Führung des eingeborenen Lootsen Luito wieder aufgenommen, aber auf der Rückreise ging die kleine Flotte total verloren, so dass nicht Einer die Trauerkunde in die Heimat bringen konnte. Hier nahm man natürlich Vernichtung durch die Spanier an und erst auf Einladung von Don Louis de Torres getrauten sich die Carolinier 1804 wiederum mit ihren Canus nach Guam zu segeln. An diesen jährlichen Fahrten betheiligten sich aber nur die westlichen centralen Inseln Poloat[1]) (Enderby-Isl.), die Schweden-Inseln (Lamotrek oder Namurek und Elato), Uleai und Faurolep. Für Namonuito (direct 370 Seemeilen von Guam) fehlt es an sicherem Nachweis. Die Sammelpunkte zur Ausreise gegen Ende des Ost-Monsuns im April waren besonders Uleai und die Schweden-Inseln. Die Canus der letzteren, namentlich von Elato, gingen zuerst nach dem unbewohnten West-Faio (40 Seemeilen), wo sie mit den über Satawal kommenden Canus von Poloat (etwas über 100 Seemeilen) zusammentrafen, um dann gemeinschaftlich nach Guam zu segeln, eine Reise von etwas mehr als 300 Seemeilen, die in circa acht Tagen zurückgelegt wurde; inclusive Aufenthalt brauchten die Poloater aber einen Monat. Die Uleaier gingen über Faraulep (80 Seemeilen) und mit der Flotte von hier vereint nach Guam (280 Seemeilen). Die Rückfahrt geschah mit Eintritt des West-Monsuns im Mai oder Juni. Auf Guam wurden hauptsächlich Eisengeräth (Messer), Glasperlen, Tücher etc. eingetauscht und damit wieder in der Heimat Zwischenhandel getrieben. So von Poloat aus nach Ruk, von Uleai über Sorol (180 Seemeilen) nach Yap (120 Seemeilen) und Uluti (240 Seemeilen). Die Yap-Leute besuchten ihrerseits wieder Uleai, sowie Uluti (40 Seemeilen) und westlich über Ngoli (65 Seemeilen) Pelau (160 Seemeilen), um hier von Weissen Eisen einzutauschen. Auf solchen Reisen mögen Yap-Eingeborene über Uleai nach Guam gekommen sein, wie Hernsheim anführt (»Südsee-Erinnerungen«, S. 20[2]), aber ein directer Verkehr hat wohl nie stattgefunden. Canus von Uleai und Elato waren im Anfang dieses Jahrhunderts auf Guam noch ein begehrter Artikel, da es an Fahrzeugen für den Zwischeninsel-Verkehr fehlte. Eingeborene der genannten Inseln standen daher förmlich im Dienste der spanischen Regierung und besorgten mit ihren Canus den geringen Verkehr der Mariannen, zwischen Guam, über Rota (50 Seemeilen) und Tinian (60 Seemeilen) nach Seypan (im Ganzen 120 Seemeilen). Kotzebue erwähnt unter Anderem, dass der Adjutant des Gouverneurs in Agaña sich eines carolinischen Canu bedienen musste, um an Bord des »Rurik« zu kommen. Das war 1817, aber Kittlitz fand zehn Jahre später noch dieselben Verhältnisse und traf Carolinier, welche geläufig spanisch sprachen, unter Anderen auch auf Faraulep. Diese Verhältnisse und Beziehungen dürften sich seitdem gewaltig verändert haben, denn nach Kubary unternahmen die Uleaier schon 1873 keine Fahrten mehr nach Guam, sondern verkehrten nur mit den Nachbarinseln.

---

1) Nach Kubary besteht dieses Atoll aus fünf Inseln mit circa 500 Bewohnern, die mit zu den besten Seefahrern der Carolinen gehören und hauptsächlich den Tauschhandel (mit Eisenwaaren) von den Mariannen nach den Central-Carolinen (Ruk) besorgten.

2) Wenn hier unter den Tauschwaaren der Uleaier auch »Walrosszähne« (wiederholt) angeführt werden, so sind damit natürlich »Spermwalzähne« gemeint.

Entsprechend den weiteren Reisen war auch die geographische Kenntniss der Carolinier ausgedehnter als bei den Marshallanern. Wenn aber z. B. ein Häuptling von Lukunor seinerzeit Lütke eine förmliche Karte der Carolinen und Mariannen mit Kreide auf Deck zeichnete, so ist das noch kein Beweis, dass er dieses grosse Gebiet aus eigener Anschauung kannte. Bei dem Zusammentreffen von Eingeborenen auf entfernteren Inseln wurden die Reiseerfahrungen ausgetauscht und so wechselseitig die geographische Kenntniss erweitert. Wie lückenhaft es mit derselben bestellt war und wie viel unrichtige Vorstellungen dabei unterliefen, wird am besten durch Kadu's Berichte bewiesen (Chamisso, II, S. 183—199), ganz besonders aber durch die Karte, welche Kotzebue nach den Aussagen Edak's zusammenstellte (S. 88). Sie verzeichnet von Nukuor nördlich bis Guam, westlich bis Pelau allerdings 20 Inseln, aber grösstentheils total falsch, namentlich bezüglich der Entfernungen, und zeigt, wie wenig Eingeborene im Stande sind, Distanzen und Zeit zu schätzen. Und doch war Edak erfahrener und kundiger als sein Gefährte Kadu, der unter Anderem die Dauer der Reise von Uleai nach Fais (circa 220 Seemeilen) auf 14 Tage angab. Lütke bemerkt daher bereits sehr richtig, dass die Angaben der Eingeborenen schon deshalb so verschieden und unrichtig sind und sein müssen, weil sie nur auf dem Gedächtniss beruhen. Um dem letzteren zu Hilfe zu kommen, werden verschiedene Zeichen tätowirt, von denen jedes eine Insel bedeuten soll. So trug ein Häuptling von Lukunor fast alle Inseln der Carolinen in Hautzeichnung auf seinem Körper, jedenfalls aber nur als Erinnerungszeichen an verschiedene Inseln, nicht aber als Memorandum.

Wie die Marshallaner, so verstehen auch die Carolinier keine Navigation in unserem Sinne; ihre Fahrten sind aber um so bewundernswerther, weil sie kein einziges nautisches Hilfsmittel besitzen, ohne welche selbst ein weisser Fachmann derartige Reisen nicht auszuführen im Stande sein würde. Man sieht, dass die famosen »Seekarten« der Marshallaner (S. 163 [419]) nicht nöthig sind, denn die ganze Nautik der Carolinier besteht in einer gewissen Kenntniss von Sternen, ganz besonders aber der Passate und Strömungen.

Kubary's Schilderung der »Seefahrten der Mortlocks« (l. c., S. 284—293), die er übrigens selbst nicht mitmachte, geben darüber den ausführlichsten und besten Nachweis und lehren zugleich, dass immer nur gewisse Personen (auf Mortlock »Pallúu« = Sternkenner genannt) so hervorragende Kenntniss besitzen, die sich von Vater auf Sohn vererbt. Am Tage steuert der »Pallúu« nach dem Winde, der Sonne und der Stromdünung. »Er kennt nicht nur die Strömung und ihre Dünung, sondern er braucht sie auch als Wegweiser und weiss die stetige durch Strom verursachte Dünung und eine Winddünung zu unterscheiden.« Nachts dienen dem »Pallúu« gewisse »Leitsterne« als Führer für gewisse Inseln, also ganz wie dies bei den Marshallanern der Fall ist. Aber die Sternkunde der Carolinier ist eine viel höher entwickelte. Lütke verzeichnet bereits die Windrose der Lukunorer (mit 28 Strichen) nebst 15 Sternbildern und Kubary für Mortlock sogar 30. Kubary gibt auch interessante Beispiele von der Benützung derselben auf der Fahrt nach Ruk und der schwierigeren zurück nach Mortlock. Im Uebrigen gilt die Segelordnung der Marshallaner: Möglichst viel Canus in langer Reihe, um das Auffinden des erwarteten Landes zu erleichtern.

Verschlagenwerden gehört zu den häufigen Schicksalen carolinischer Seefahrer, worüber schon von 1696 an eine Menge beglaubigter Fälle vorliegen. Neben der bereits erwähnten Reise Kadu's (S. 167 [423]) ist die unfreiwillige einiger Canus von Yap nach Ebon 1870 wohl mit die weiteste, da sie an 1800 Seemeilen beträgt. Der von Kubary (Kat. M. G., S. 342, und in Joest, »Tätowiren«, S. 93) erzählte interessante

Fall des Verschlagenwerdens eines Eingeborenen von Nukuor, der ganz allein in seinem Canu die Reise nach Ponapé (240 Seemeilen) wagte, aber statt hier auf dem Minto-Riff (ebenso weit von Nukuor als Ponapé) landete, darf nicht als Beweis für beabsichtigte und zielbewusste weite Seefahrten der Carolinier gelten. Der Mann hatte auf europäischen Schiffen manche Insel Mikronesiens, darunter auch Ponapé, kennen gelernt und riskirte die Reise nur aus Noth. Sie zeigt, wie oft carolinische Seefahrer ganz andere Ziele als die beabsichtigten erreichen.

Ethnologischer Ueberblick.

Eine vergleichende Ethnologie der Carolinen wäre eine ebenso verlockende als wünschenswerthe Aufgabe, für die aber bis jetzt wohl kein Museum[1]) genügendes und hinsichtlich der Localitäten zweifellos sicheres Material besitzen dürfte. Denn überall liegen nur von einer kleinen Anzahl, allerdings den grössten und bedeutendsten Inseln und Inselgruppen, Sammlungen vor. Es bleiben daher noch viele Lücken auszufüllen, sofern sich dies bei dem Verfall von Originalität überhaupt noch ermöglichen lässt. Für die Mariannen ist es dafür längst zu spät. Sie bilden eine Lücke, die um so schmerzlicher empfunden werden muss, weil gerade die Beziehungen mit diesen Inseln sehr innige und zum Theil gemeinsame waren, wie z. B. der Canubau, Weberei, Töpferei u. A. m. Auch auf Kuschai war 1880 wenig mehr übrig geblieben, und bald wird es auf anderen Inseln ebenso sein. Wie aus den vorhergehenden Bemerkungen über die Seefahrten der Carolinier (S. 186 [442]) ersichtlich ist, hat von jeher ein reger Verkehr zwischen den Bewohnern der nördlichen Inseln, westlich bis Yap und Pelau, bestanden, während die östlichen Inseln Ponapé und Kuschai, ausserhalb desselben, mehr isolirt blieben. Durch diesen Verkehr und den damit verbundenen Tauschhandel haben gewisse Erzeugnisse mancher Inseln, wie Gelbwurz, Schmucksachen, gewebte Zeuge u. s. w., eine weite Verbreitung gefunden, wie manche Bräuche auf Nachbarinseln übertragen wurden. So entlehnten die Uleaier den Betelgenuss von Yap, wie von letzterer Insel zum Theil wiederum Betelnüsse nach Pelau verhandelt werden. Bemerkenswerth im Vergleich mit Melanesien ist, dass die Topffabrication der westlichen Carolinen (Pelau und Yap) nie ein Artikel des mikronesischen Handels geworden ist.

Herrscht somit auch in mancher Hinsicht eine ziemlich weitverbreitete Uebereinstimmung, so ist doch eine allgemein giltige ethnologische Schilderung der Carolinen nicht möglich, und derartige Versuche (wie z. B. die Compilationen von Meinicke und Waitz) führen nur zu irrigen Vorstellungen und verwirren. Unter den fast für das ganze Gebiet massgebenden ethnologischen Charakterzügen stehen besonders obenan: Die Eintheilung in Stämme (Clans), die Benützung von gelber Farbe *(Curcuma)* zur Verschönerung des Körpers (übrigens auch bei den Frauen auf Fidschi und früher auf Samoa sehr beliebt) und ganz besonders die Webekunst.[2]) Letztere ist deshalb ethno-

---

[1]) Das frühere von Godeffroy in Hamburg, welches seinerzeit als das reichste der Südsee galt, enthielt aus den Carolinen im Ganzen etwas über 800 Stücke von 14 Inseln (Kuschai 4; Pingelap 6; Ponapé prähistorisch 25, modern 31; Nema 3; Losop 1; Mortlock 230, darunter allein 40 Speere; Nukuor 81; Pikiram 2; Ruk 135; Poloat 2; Uleai 72; Uliti 1; Yap 87, darunter 22 Speere; Pelau 142). Eine ziemliche Anzahl Gegenstände sind bezüglich der Localitätsangaben nicht ganz sicher. Weit reicher sind die Carolinen-Sammlungen des königl. Museum für Völkerkunde in Berlin, das mit Ausschluss älterer Bestände durch Kubary allein 751 Stück, durch mich 427 Stück erhielt.

[2]) Dieselbe scheint auf Pelau und Yap zu fehlen; die gewebten Stoffe der letzteren Insel werden von Uluti (Mackenzie) eingetauscht.

logisch von ganz hervorragender Bedeutung, weil sie in ganz Polynesien und Melanesien fehlt. Die Textilarbeiten der Maoris, namentlich die bewundernswerthen Muster der breiten Randkante gewisser Mäntel, werden nicht durch Weben, sondern in einer eigenthümlichen Technik hergestellt und übertreffen die carolinischen Webearbeiten zum Theil bei Weitem. Auch die geschmackvoll gemusterten (bis 25 Cm. breiten) Schamschurze der Neuen Hebridier, wie sie das British Museum unter Anderem von den Banks-Inseln besitzt, sind nicht eigentlich gewebt, sondern Flechtarbeit,[1]) welche im Aussehen übrigens ganz an die gewebten Stoffe aus Bananenfaser von Uleai erinnern. Auch die Weberei der Indianer in Neu-Mexico ist der carolinischen sehr nahestehend. Zeugstoffe aus geschlagener Baumrinde (Tapa), die in Polynesien vorzugsweise zur Bekleidung dienen, werden oder wurden in beschränkter Weise nur auf einigen Inseln (Pelau, Pikiram, früher Ponapé) angefertigt, sind aber auch in Melanesien nicht unbekannt. Die geringe Verbreitung von Musikinstrumenten, unter denen nur einige Inseln die Nasenflöte kennen, während die Trommel nur auf Ponapé vorkommt, verdient ebenfalls Erwähnung. Beachtenswerth ist auch das Vorkommen von geschnitzten Holzmasken (nur auf Mortlock) und Idolen (?). Für Schmuck und Zieraten ist die häufige Verwendung von Cocosnussschale, in Form von kleinen Perlen und Plättchen bis grossen Ringen, namentlich für die Central-Carolinen charakteristisch, die wir, wie einige wenige eigenthümliche Schmuckstücke, im Nachfolgenden genau kennen lernen werden. Dasselbe gilt hinsichtlich der Waffen, unter denen das Fehlen von Bogen und Pfeilen[2]) bemerkenswerth ist. Die in einem Handelskatalog von Umlauff in Hamburg notirten »Steinkeulen von Yap« stammen zweifellos von der Südostküste Neu-Guineas her. Wenn Serrurier behauptet, dass auch auf den Carolinen mit Haifischzähnen bewehrte Waffen vorkommen, so ist dies bis jetzt nirgends mit Sicherheit nachgewiesen. Zu den ethnologischen Charakterzügen der Carolinen gegenüber Ost-Mikronesien zählt auch die Holzindustrie, weniger in kunstvollen Schnitzereien als soliden Gegenständen des Hausgebrauches in Form von Deckelkisten, Trögen und Schüsseln, die übrigens auch die Tockelauer anfertigen. Eigenthümlich sind dagegen kleine Gefässe, aus Schildpatt gebogen, auf Pelau. Wie auf den westlichen Inseln (Pelau, Yap und Uleai) Betel auf Melanesien, so weist im Osten (Kuschai und Ponapé) Kawa auf Polynesien hin. Aber Kawagenuss ist auch keine ausschliessend polynesische Sitte, denn sie findet sich, ausser auf Fidschi, den Neuen Hebriden u. a. O., auch spontan auf Neu-Guinea (Astrolabe-Bai, II, S. [201]). Jedenfalls haben aber die westlichen Inseln Yap und namentlich Pelau am meisten melanesische Anklänge aufzuweisen, so im Anbau von Tabak, in der Kenntniss von Töpferei und in der Benützung primitivster Fahrzeuge in der Form von

---

[1]) Hierher gehören wahrscheinlich auch die Schamschurze der Männer von Sikayana (Stewart-Inseln), über welche die »Novara-Reise« (II) leider sehr widersprechend berichtet: »Um die Lenden hatten sie eine Art Schamgürtel, ein handbreites, von ihren Weibern gewebtes Band« (S. 443); »der Lendengürtel, das einzige Kleidungsstück, welches sie tragen, ist aus Baumrinde verfertigt; einige Webestühle, die sie besitzen, haben sie von Walfängern erhalten« (S. 446). Diese letztere Notiz klingt äusserst unwahrscheinlich und bedarf dringend weiterer Bestätigung. Der Nachweis von »Webekunst« auf diesem kleinen Atolle würde ethnologisch von höchstem Interesse sein, ist aber keinesfalls auf Einführung von Seiten der Walfänger zurückzuführen.

[2]) Schmeltz hat aus Kubary'schen Notizen nachträglich das Vorkommen dieser Waffen auf Pelau, schon von Jacquinot und Tetens beiläufig erwähnt, aufgefunden. »Die Bogen sind aus Mangroveholz, die Pfeile aus Rohr mit Holzspitzen, die mit Widerhaken versehen sind. Aber diese Waffen werden seit undenklichen Zeiten nur zur Taubenjagd und nie zum Kriege benutzt.« (»Internat. Archiv für Ethnol., 1888, S. 67.) Hier sind auch »Blaserohre« von Pelau angeführt, »die aber von Manilla eingeführt werden«.

Flössen[1]) (auf Pelau »Prer« genannt). Diese ethnologischen Beziehungen der Carolinen mit Melanesien und Polynesien, obwohl vereinzelt, sind immer noch erheblicher als die mit Ost-Mikronesien. Wie hier die Gilberts und Marshalls (S. 88 [356] und 181 [437]) jede für sich selbstständige ethnologische Gebiete oder Subprovinzen bilden, ebenso die Carolinen, nur dass die letzteren, minder einheitlich, in besondere Gebiete getheilt werden müssen. Beachtenswerth ist dabei, dass die vier hohen Inseln in Haus- und Canubau ganz verschiedene Typen zeigen, während die niedrigen Inseln darin so ziemlich übereinstimmen. Aber die letzteren besitzen keine einheitliche Sprache, von denen im Carolinen-Archipel, wie es scheint, sieben verschiedene gesprochen werden, deren Gebiete auffallender Weise nahezu mit denen der verschiedenen Tätowirungen zusammenfallen. Die letzteren werden wir im Nachfolgenden bei Schilderung der einzelnen Inseln genauer kennen lernen; hier mag nur erwähnt sein, dass die Hautzeichnung auch auf den Carolinen lediglich Verschönerungszwecken dient und nicht einmal besondere Rangzeichen besitzt. »Die Behauptung, dass das Tätowiren eine religiöse Bedeutung habe, konnte ich auf keiner der von mir besuchten Inseln finden. Die erste und hauptsächlichste Bedeutung der Tätowirung ist die eines persönlichen Schmuckes. Religiöse Bedeutung konnte ich auch bei den ihren heidnischen Gebräuchen noch mit voller Stärke anhängenden Yapern nicht entdecken,« sagt Kubary (in Joest: »Tätowiren«, S. 78, 82 und 89), aber auch, wie nicht selten, sich selbst widersprechend von Yap: »die Operation wird öffentlich und von Männern unter Beobachtung gewisser religiöser Ceremonien besorgt« (Kat. M. G., S. 397). Soweit sich nach dem vorhandenen lückenhaften Material urtheilen lässt, sind diese carolinischen Subprovinzen die folgenden:

1. Kuschai,

2. Ponapé,

3. Central-Carolinen: Ruk, Hall-Inseln, Losop, Namoluk, Mortlock, Lukunor und Nukuor, welche drei Gebiete im Nachfolgenden zur Bearbeitung kommen.

Unsicher bleibt die Stellung der westlichen kleinen niedrigen Inseln mit Uleai und Uluti, welche letztere am meisten in Verkehr mit Yap stehen, von denen aber das einigermassen bekannte Uleai ethnologisch jedenfalls näher mit Ruk verwandt ist, wie möglicherweise alle niedrigen Inseln zur dritten Subprovinz gerechnet werden müssen.

4. Yap und

5. Pelau.

Beide letztere Subprovinzen unterscheiden sich sowohl untereinander als von den übrigen Carolinen durch charakteristische Eigenthümlichkeiten in Sprache, Haus- und Canubau, Tätowirung, Verfassung, Sitten, Gebräuchen etc., auf die ich hier nicht näher einzugehen brauche, indem ich auf die ausführlichen Arbeiten Kubary's im Nachfolgenden (S. 193 [449]) verweise.

Wenn ich auf die Erforscher und Literatur der Carolinen hier selbstredend nicht eingehen darf, so kann ich es mir doch nicht versagen, an dieser Stelle eines Mannes zu gedenken, der jedenfalls mehr als irgend ein Anderer von diesem Archipel kennen lernte, nämlich

---

[1]) Hernsheim (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. 3) bildet ein solches von Yap ab, und zwar mit jenem »Mühlsteingeld« beladen, das 200 Seemeilen weit von Pelau, aber in Canus und nicht auf solchen gebrechlichen Flössen aus Bambu herübergebracht wird. Analoge Fahrzeuge primitivster Art sind die sogenannten »Catamarans« an der Ostspitze Neu-Guineas (Finsch: »Samoafahrten«, Abbild., S. 232). Flösse werden nach Guppy auch auf den Salomons benützt.

Johann S. Kubary,

über dessen Reisen bisher nur wenig[1]) bekannt wurde, so dass einige zusammenhängende Mittheilungen vielleicht willkommen sein dürften. Johann Kubary ist in Warschau geboren und gehört mütterlicherseits unserer Nation an, denn seine Mutter war eine Berlinerin. Kaum mehr als 16 Jahre alt, aber wie er mir selbst sagte, bereits »Student der Medicin«, wurde K. 1863 in die Revolution seiner Landsleute väterlicherseits, der Polen, hineingezogen, gefangen genommen, aber auf Fürbitte zur Landesverweisung begnadigt. Er wandte sich nach Hamburg, kam hier mit Johann Cäsar Godeffroy in Berührung und wurde von diesem als sammelnder Reisender für sein Südsee-Museum engagirt, an dessen Bereicherung er während eines Decenniums so wesentlichen Antheil hatte. Im Alter von kaum 22 Jahren brach K. im April 1868 zum ersten Male nach der Südsee, und zwar Samoa auf, wo er nach flüchtigem Besuche auf Tonga im September oder October desselben Jahres in Apia eintraf. Von hier aus unternahm K. einen Ausflug nach Savaii und reiste schon 1870 nach Pelau, wo er aber erst am 1. Februar 1871 anlangte, da er auf der Hinreise circa drei Monate auf Ebon (Marshall-Inseln) und von September bis December auf Yap verweilt hatte. Auf Pelau blieb K. länger als zwei Jahre und wandte sich dann nach Ponapé, auf welcher Reise flüchtige Bekanntschaft mit Ngoli (Matelotas), Uluti (Mackenzie), Mortlock und Nukuor gemacht wurde. Nach einjährigem Aufenthalte auf Ponapé (August 1873 bis 30. August 1874) trat K. die Heimreise an, und zwar mit dem Godeffroyschen Schiffe »Alfred«, das am 19. September (1874) beim Einlaufen in die Passage von Dschalut scheiterte, wobei der grösste Theil der Sammlungen leider verloren ging. Ueber Samoa in Hamburg glücklich angelangt, musste K., nach einjährigem Besuche in der Heimat (1875), im Drange der Verhältnisse ein Neuengagement für das Museum Godeffroy annehmen. Er ging daher 1876 wiederum nach Samoa und von hier im folgenden Jahre (1877) nach Ponapé, das nun für längere Zeit sein Standquartier und seine zweite Heimat wurde. Von Ponapé aus machte K. einen zweiten flüchtigen Besuch auf Nukuor, verweilte (März bis Ende Mai 1877) auf Mortlock oder vielmehr dem Atoll Satoan und später volle 14 Monate auf Ruk (Mai 1878 bis August 1879). Im September des letzteren Jahres von August Godeffroy, dem damaligen Chef des Südseehauses, in rücksichtsloser Weise von seinem Verhältniss zum Museum entbunden, blieb K. auf Ponapé, um hier auf seiner Besitzung Mbomp Plantagenbau zu betreiben, ein von vorneherein aussichtsloses Unternehmen, umsomehr als K. keine Mittel besass. Wie zu erwarten, konnte sich K. nicht lange halten, musste die mühsam erworbene schöne Besitzung verpfänden und im März 1882 Ponapé verlassen, um in Japan sein Heil zu versuchen, wo er im April in Yokohama ankam. Ein Engagement am Museum in Tokio währte nur drei bis vier Monate, und K. wandte sich zuerst nach Hongkong, von hier aus über Guam nach dem ihm wohlbekannten Pelau, um für das ethnologische Museum in Leiden zu sammeln. Nach zehnjähriger Abwesenheit traf er hier Mitte des Jahres 1883 zum zweiten Male ein, entblösst von allen Mitteln und nur auf seine »Kalebukubs«, d. h. die hier als Geld hochgeschätzten alten Glasperlen (s. II, S. 180) angewiesen, welche ihm bei den Eingeborenen freundliche Aufnahme verschafften. Leider erfüllten sich die auf das Leidener Museum gesetzten Hoffnungen nicht, und K. erwartete vergebens die versprochene Unterstützung. Aus dieser damals äusserst bedrängten Lage, über welche ich briefliche Mittheilungen K.'s besitze, erlöste ihn Geheimrath Bastian durch ein Engagement als Sammler für das ethnologische Hilfscomité des königl. Museums für Völkerkunde in Berlin. In Folge einer Kette von Widerwärtigkeiten, verursacht durch K.'s Hin- und Herreisen, wodurch die Correspondenz immer erst nach langer Zeit eintraf, war es K. nur möglich, die Insel Yap und vorübergehend Sorol, Merier (Warren Hastings) und St. David zu besuchen.[2]) Mitte des Jahres 1884 begab sich K. von Pelau nach Yap, von hier im März 1885 nach Hongkong, um im Mai desselben Jahres wieder nach Yap zurückzukehren, wo er, wie es scheint, bis September für das Berliner Museum thätig war. Zu jener Zeit kam nämlich das deutsche Kriegsschiff »Albatros« nach den Carolinen, um hier die Flagge zu hissen, und sicherte sich die ausgezeichneten Sprachkenntnisse K.'s, der als Dolmetsch die Rundreise von Yap über Pelau, Uleai, Ruk, Ponapé, Pingelap und Kuschai mitmachte, die übrigens eine sehr eilige war und keine Zeit für Sammlungen übrig liess. Wie es scheint mit demselben Kriegsschiff traf K. im October desselben Jahres (1885) auf Matupi in Neu-Britannien ein, übernahm hier Hernsheim's Handelsstation Kurakakaul an der Nordküste, bis Anfang 1887, von welcher Zeit an er als Stationsbeamter der Neu-Guinea-Compagnie dauernde Stellung in Kaiser Wilhelms-Land fand.

[1]) Ich selbst veröffentlichte kurze biographische Notizen in: »Hamburger Nachrichten«, Nr. 214, vom 8. September 1880.

[2]) Nach gütiger Mittheilung von Herrn Conservator E. Krause, dem ich auch einige andere Notizen über Kubary verdanke, erhielt das Berliner Museum als Ergebniss dieser Reisen: 277 ethnologische Gegenstände von Yap, 58 von Sorol, 8 von St. David, 21 von Merir und 56 ohne genaue Localität.

Von den circa 22 Jahren, die K. bisher in der Südsee lebte, fallen ungefähr 14 auf die Carolinen, die ihm somit fast zur zweiten Heimat wurden, namentlich Pelau und Ponapé, wo er zusammen über 12 Jahre zubrachte. Wie aus dem vorhergehenden kurzen Abriss seines wechselvollen Lebens erhellt, konnte K. selbstredend nicht diese ganze lange Zeit ausschliessend wissenschaftlichen Arbeiten widmen, sammelte aber, unterstützt durch Geläufigkeit in Sprachen der Eingeborenen, ein reiches Material in handschriftlichen Aufzeichnungen. Leider war es ihm bisher nicht vergönnt, dasselbe in seinem vollen Umfange zu veröffentlichen, ein Schicksal, das er mit so manchem unbemittelten Reisenden theilt. Im Nachfolgenden gebe ich eine Zusammenstellung seiner Publicationen, die mit Ausnahme der (s. Nr. 1) über Ebon citirten sich durchgehends auf die Carolinen, namentlich Pelau beziehen. Diese Arbeiten liefern ein sehr werthvolles, zum Theil fast zu sehr in Details gehendes Material, dessen Benützung durch die häufige Verwendung eingeborener Namen[1]) ziemlich erschwert wird. Ueberdies leitet K.'s sanguinisches Temperament ihn nicht selten von dem strengen Boden der Objectivität ins Gebiet der Speculation und zu Schlüssen, die zuweilen recht bestreitbar oder zum Theil, aus Mangel hinreichender Fachkenntniss, überhaupt irrthümliche sind, wobei ich nur an seine Deutung des Pelau-Geldes (s. II, S. 180) und der Schädelfragmente in den Ruinen von Nanmatal (s. im Nachfolgenden II, Ponapé) erinnern möchte.

Kubary's literarische Arbeiten.

1. »Die Ebongruppe im Marshall-Archipel« in: Journ. M. G., Heft I (1873), S. 33—47, Taf. 6.
2. »Die Carolinen-Insel Yap oder Guap« (nach A. Tetens und J. Kubary). Daselbst Heft II (1873), S. 12—53, Taf. 3—7.
3. »Die Ruinen von Nanmatal auf der Insel Ponapé (Ascension).« Daselbst Heft IV (1873/74), S. 123 bis 131, Taf. 5. (Dieser Aufsatz erschien bereits als Vortrag von L. Friederichsen in den Mittheilungen der Geograph. Gesellschaft in Hamburg über die Sitzung vom 1. October 1874.)
4. »Weitere Nachrichten von der Insel Ponapé (Ascension), Carolinen-Archipel« in: Journ. M. G., Heft VIII (1875), S. 129—135. (Mit 10 Holzschnitten.)
5. »Die Bewohner der Mortlock-Inseln (Carolinen), nördlicher grosser Ocean« in: Mittheilungen der Geograph. Gesellschaft in Hamburg (1878/79, S. 224—300. (Mit 8 Holzschnitten.)
6. »Die Palau-Inseln in der Südsee« in: Journ. M. G., Heft IV (1873), S. 5—62, Taf. 2—4.
7. »Ethnographische Beiträge zur Kenntniss der carolinischen Inselgruppen und Nachbarschaft. Heft I. Die socialen Einrichtungen der Pelauer.« Berlin 1885, S. 33—150.
8. »Die Todtenbestattung auf den Pelau-Inseln« in: Original-Mittheilungen aus der Ethnographischen Abtheilung der königl. Museen zu Berlin. Herausgegeben von der Verwaltung. I. Jahrg., Heft 1, Berlin 1885, S. 4—11.
9. »Die Verbrechen und das Strafverfahren auf den Pelau-Inseln«. Daselbst Heft 2 und 3 (1886), S. 79—91. (Geschrieben auf Pelau, 20. März 1884.)
10. »Die Religion der Pelauer« in: Bastian, »Allerlei aus Volks- und Menschenkunde«, Bd. I, Berlin 1888, S. 1—69, mit 3 photogr. Taf. (Geschrieben auf Pelau im October 1883.)
11. »Das Tätowiren in Mikronesien, speciell auf den Carolinen« in: Joest, »Tätowiren«, Berlin 1887, S. 74—98. (Mit 25 Holzschnitten.)
12. »Ethnographische Beiträge zur Kenntniss des Carolinen-Archipels. Veröffentlicht im Auftrage der Direction des königl. Museums für Völkerkunde zu Berlin. Unter Mitwirkung von J. D. E. Schmeltz. I. Heft (mit 15 Tafeln), 1889 (Leiden). II. Heft (mit 13 Tafeln): Die Industrie der Pelau-Insulaner.« Erster Theil, 1892.

Ausserdem enthält der Kat. M. G. mancherlei Notizen von Kubary, namentlich über Mortlock, Nukuor, Ruk, Yap und Pelau.

1. Kuschai.

Einleitung.

Entdecker. Diese östlichste Insel des Carolinen-Archipels wurde 1804 von Crozer, einem amerikanischen Schiffscapitän, entdeckt und nach dem damaligen Gou-

---

1) Um nur ein Beispiel zu geben, citire ich folgende Stelle aus Opus 7 (S. 86): »In einem Falle sah ich den Aybadul von Korryor einem Kaldebekel einen Kalebukub Strafgeld zahlen, weil einer seiner Ngaleki unter dem Blul Kabuy pflückte.«

verneur von Massachusetts »Strong-Island« benannt, unter welchem Namen sie später bei Walfischfahrern sehr bekannt war. Die Aufnahmen sind Capitän Duperrey (mit der »Coquille« 1824), ganz besonders aber der denkwürdigen Forschungsreise mit der russischen Corvette »Senjavin« (1827—1828) unter Führung von Capitän Friedrich Lütke zu verdanken. Mit Ualan (Oualan) bezeichnen die Eingeborenen nur den nordwestlichen Theil der Insel, um Mataniel-Hafen, während sie den östlichen, Lälla-Hafen, mit dem Festlande, »Kuschai« (es klingt sanft wie Kusaie oder Kushai) nennen, damit aber auch zugleich die Insel im Allgemeinen verstehen, so dass dieser Name, als am richtigsten, anzuwenden ist. Den carolinischen Seefahrern war Kuschai nicht bekannt; das auch auf den ersten Karten des Archipels (von Cantova, de Torres, Kotzebue nach Edak's Angaben) fehlt. »Toroa« oder »Arao« bleibt wie so manche andere von Eingeborenen aufgegebene Insel unauflösbar und wird ohne den geringsten Anhalt auf Kuschai bezogen. Floyd, ein weggelaufener englischer Matrose, den Lütke auf der Insel Fananu (Hall-Gruppe) auflas, erzählte, dass die Bewohner Ponapés regelmässig nach Arao (Kuschai) gingen, um Gelbwurzel zu holen, da aber dieses beliebte Tauschmittel auf Kuschai überhaupt nicht vorkam, so ergibt sich hieraus allein schon die Unrichtigkeit der Behauptung. Wenn Kubary (der übrigens damals nicht auf Kuschai war) die Glieder des Stammes »Azau« auf der Insel Uola der Rukgruppe von Kuschai, dem angeblichen »Azau« oder »Arao« herstammen lässt, so ist dies eine durchaus willkürliche Annahme, die nicht einmal in einem gleichen oder ähnlichen Namen eines Stammes auf Kuschai Anhalt findet.

Zur Literatur. Die besten Quellen sind wohl immer noch die Nachrichten der ersten Erforscher der Insel, unter denen namentlich Lütke's »Observations générales sur l'île d'Ualan« im ersten Bande seines Reisewerkes[1]) (S. 339—410) für die Völkerkunde wichtiges Material enthalten, ebenso wie v. Kittlitz': »Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamschatka« (2. Bd., Gotha 1858). Lesson's[2]) Nachrichten waren mir nicht zugänglich. Der Rev. Samuel C. Damon gibt in den »Morning Star Papers« (Honolulu 1861) manche brauchbare Notiz, zum Theil nach Snow und Gulik. Ich möchte auch auf das lebensvolle Bild verweisen, das Hernsheim von Kuschai und seinen Bewohnern entwirft (»Südsee-Erinnerungen«, III, Kusaie, S. 39—58). Mit ihm zusammen besuchte ich die Insel im Februar 1880 und umfuhr dieselbe mit Canu innerhalb des Lagunenriffs von Lälla (Chabrol-Hafen) bis Mataniel (Coquille-Hafen), also den grössten Theil derselben, konnte aber im Ganzen nur neun Tage verweilen. Ausser anthropologischen und zoologischen Abhandlungen publicirte ich nur einen längeren Artikel: »Aus dem Pacific. V. Kuschai« in: Hamburger Nachrichten, Nr. 207 und 208 (31. August und 1. September), 1880; einige Notizen auch in: »Verhandl. der Gesellsch. für Erdkunde, Berlin 1882, Nr. 10, S. 6, 7.

Geographischer Ueberblick. Kuschai, unter 5° 19′ n. Br. und 163° 6′ ö. L., ist eine hohe Insel von vulcanischer Bildung (Basalt), aber von einer mässig breiten Lagune mit Riffgürtel (Barrierriff) umschlossen, mit einigen unbedeutenden Inseln, darunter das kleine Lälla an der Ostseite die grösste. Kuschai trägt einen vorwiegend

1) »Voyage autour du Monde, exécuté par ordre de Sa Majesté l'empereur Nicolai I., sur la corvette Le Seniavine dans les années 1826—1829 par Frédéric Lutke« (2. vol., Paris 1835) mit »Atlas« (von Postels und v. Kittlitz).

2) »Voyage médical autour du monde, exécuté sur la corvette La Coquille, par R. P. Lesson, Observations sur le sol, sur la production de l'île Oualan, et sur ses habitants, leur langage, leurs mœurs etc. par R. P. Lesson. Journal de voyages publié par D. Frick et N. Devilleneuve (Mai et Juin 1825).«

bergigen Charakter; die beiden höchsten Kuppen (Crozer und Buache) erheben sich über 2000 Fuss, zwischen ihnen liegt eine Einsattelung, die aber meist aus sumpfigen Niederungen besteht. Diese wie die ganze Insel sind mit meist undurchdringlichem Dickicht tropischer Vegetation bedeckt, von der die Tafeln im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 19—21) vortreffliche, wenn auch immerhin nur schwache Vorstellung geben. Kuschai besitzt drei gute Häfen, unter denen Chabrol- oder Lällahafen, Ninmolschon der Eingeborenen, an der Ostseite, als der beste gilt und zur Zeit des Walfischfanges am häufigsten besucht wurde. Die beste Karte ist die der englischen Admiralität (Nr. 978).

Flora und Fauna. Die erstere schildert v. Kittlitz in anziehender Weise; sie scheint wissenschaftlich noch ziemlich unbekannt, aber sehr reich zu sein. Wenigstens erstaunt der Laie, welcher von armen Atollen herüber diese herrliche Insel betritt, über die Fülle mannigfaltiger Pflanzenformen, darunter herrliche Bäume. Die Fahrt durch die Lagune des Barrierriffs, zuweilen in engen Canälen unter mächtigen Laubdächern gewaltiger Baumriesen, die mit Farren, Lianen und Bartflechten bedeckt sind, gehört mit zu der schönsten meiner tropischen Erinnerungen. Hernsheim's Skizze (S. 52) gibt eine zwar schwache, aber immerhin richtige Vorstellung. Ich beobachtete hier die Nipapalme und v. Kittlitz erwähnt unter Anderen auch Baumfarne.

Von Säugethieren ist ausser der bisher ununtersuchten Ratte (»Fák«) ein Flederhund (*Pteropus ualanensis* Kittl.) vertreten und der Insel eigenthümlich. Vögel wurden von v. Kittlitz in 15 Arten nachgewiesen und durch mich auf 22 gebracht,[1]) wovon vier (*Zosterops cinereus* K., *Sturnoides corvina* K., *Ptilopus Hernsheimi* F. und *Kittlitzia monasa* K.) Kuschai eigenthümlich angehören. Reptilien sind im Ganzen viel seltener als auf den niedrigen Inseln Ost-Mikronesiens. Ich sammelte nur vier Arten kleiner Eidechsen, die bisher nicht zur Untersuchung gelangten, aber wohl identisch mit solchen von den Gilbert- und Marshall-Inseln sind (darunter die weitverbreitete reizende *Mabouia cyanura* und *Ablepharus poecilopleurus*). Auffallend ist die Armuth an Insecten, namentlich Schmetterlingen, die trotz der üppigen Flora viel spärlicher sind als auf den Atollen. Die weitverbreiteten Arten *Junonia vellida* und *Utetheria pulchella* sammelte ich auch auf Kuschai, beobachtete aber, wohl nur zufällig, nicht *Hypolimnas Bolina*. Landkrabben, namentlich Einsiedlerkrebse (*Pagurus*) waren sehr häufig.

Areal und Bevölkerung. Die Länge der Insel von Nord nach Süd beträgt circa $7\frac{3}{4}$ Seemeilen (kaum = 2 deutsche Meilen), die Breite von Ost nach West $8\frac{1}{2}$ Seemeilen (nach der Admiralitätskarte), ihr Umfang nach Lütke 48 Seemeilen (kaum 7 deutsche Meilen). Bei dieser unbedeutenden Ausdehnung ist jedenfalls die Bevölkerung immer eine beschränkte gewesen, wie dies auch nach der Beschaffenheit kaum anders sein kann, denn die Mikronesier meiden die Berge, und das Innere war wohl niemals bewohnt. Kittlitz, der die Insel überquerte, fand auf der kaum eine deutsche Meile langen Tour nur ein paar kleine Siedelungen und verzeichnet für das grösste Dorf Liäl (Lual) nur 20 Männer und 15 Frauen, für ein paar andere in der Umgegend von Coquillehafen noch weniger. Diese Dörfer existirten zur Zeit meines Besuches überhaupt nicht mehr, und auf der Partie von Lälla nach Mataniel trafen wir im Ganzen nur sieben kleine Siedelungen aus wenigen Häusern, darunter die grösste Malim mit

[1]) Finsch: »Ornithological lettres from the Pacific, Nr. V, Kushai« (»Ibis«, 1881, p. 102—109) und »Beobachtungen über die Vögel der Insel Kuschai (Carolinen)« (in: Cabanis, Journ. für Ornithol., 1880, S. 296—310) und »On two species of Pigeons from the Caroline Islands« (Proc. Zool. Soc. London, 1880, S. 577).

nur 15. Nach den durch weisse Missionäre vorgenommenen Zählungen betrug die Eingeborenenzahl 1855 noch 1100 Seelen, 1858: 830 (518 Männer und 312 Frauen inclusive Kinder), 1860: 749 und war 1880 auf weniger als 200 gesunken, wovon die Hälfte auf Lälla siedelte. Bei diesem rapiden Rückgange und der unverhältnissmässigen Minderzahl des weiblichen Geschlechts wird der kleine Rest Eingeborener nicht lange vorhalten. Nach Capitän Wright, der längere Zeit auf Kuschai lebte und den ich dort kennen lernte, hatten in den letzten 18 Monaten 29 Todesfälle, aber nur 9 Geburten stattgefunden. Man sieht hieraus, dass selbst christliche Gesittung, welche nun schon 40 Jahre auf Kuschai mit strengen Satzungen, monogamer Ehe u. s. w. herrscht, das Aussterben von Naturvölkern nicht aufzuhalten vermag. Der Contact mit der Civilisation, welche Kleidung und Lebensweise der Eingeborenen zum Theil total umändert, ist schuld an diesem Untergehen, eine Erscheinung, die sich überall in der Südsee wiederholt, aber nirgends so schroff hervortritt als auf dem christlichen Kuschai.

Handel. Die hohen Erwartungen, welche Duperrey an diese Insel knüpfte, als einen Halteplatz für Schiffe auf der Fahrt von Australien nach China, sind nicht erfüllt worden. In den Zwanzigerjahren verkehrten hier bereits einzelne Walfischfahrer; später wurde die Insel eine häufig besuchte Station, und in den Fünfziger- und Sechzigerjahren lagen in Lällahafen oft 15—20 Walschiffe auf einmal. Einzelne weisse Händler hatten sich niedergelassen und versorgten diese Schiffe mit Schweinen, Hühnern, Taro und anderem Proviant. Diese Zeiten sind aber längst vorüber, und zu meiner Zeit konnte kaum eine kleine Handelsstation zum Ankauf des einzigen Productes, Copra, bestehen, da die Cocospalme nur spärlich vorkommt. Kleine Schiffe sprachen gelegentlich vor, um Kawa einzuhandeln. Bei der bergigen Urwaldsbeschaffenheit ist an Plantagenwirthschaft wohl schwerlich zu denken, und man wird Spanien kaum Vorwürfe machen können, wenn es aus Kuschai nichts zu machen vermag.

Mission. Kuschai ist die älteste Station in Mikronesien und wurde 1852 durch Rev. Snow begründet, den Capitän Holdsworth mit dem Schiffe »Caroline« von Honolulu herüberführte. Die Mission fand hier bereits einen »König George« vor, der wie viele seiner Unterthanen etwas englisch verstand und sprach, wodurch das Bekehrungswerk sehr erleichtert wurde. Der König selbst liess sich taufen, starb aber bald (1854), und so ging es anfangs nur langsam vorwärts. Nach 10 Jahren zählte die Kirche erst 33 Mitglieder, 1866 bereits 180, und 1880 waren fast sämmtliche Eingeborene Christen, aber auf dem Aussterbeetat. Freilich hatte man (1879) die »training school« von Ebon nach Kuschai verlegt, aber die 36 Marshallaner werden das Erlöschen der Kuschaier wohl nicht aufhalten können. Uebrigens gab es 1880 auch noch Ungetaufte, und selbst Christen pflegten heimlich dem Laster des Rauchens zu fröhnen.

I. Eingeborene.

Aeusseres. Lesson's durchaus irrthümliche Annahme, als seien die Kuschaier eine Mischlingsrace malayischen und mongolischen Blutes, ist zwar bereits durch Lütke und v. Kittlitz widerlegt worden, hat sich aber bis heute noch in der Wissenschaft erhalten, und diese gänzlich haltlose Hypothese ist sogar auf alle Carolinier übertragen worden. Ich möchte daher auch an dieser Stelle wiederholen, dass die Bewohner Kuschais sich von anderen Eingeborenen West-Oceaniens durchaus nicht im Geringsten unterscheiden. Auf Kuschai selbst hatte ich die beste Gelegenheit zu Vergleichen, denn ausser etlichen 30 Marshallanern lebten 40 Eingeborene von Banaba (Ocean Isl.) hier.

Wie ich auf die letzteren nur durch den besonderen Blätterschmuck in den Ohren als Fremde aufmerksam wurde, so fielen mir einige mit Ringwurm behaftete Marshallaner nur deshalb auf. Im Uebrigen würde ich diese Leute nicht von Kuschaiern unterschieden haben. Bezüglich letzterer muss ich auch hier auf meine: »Anthropolog. Ergebnisse« (S. 17) verweisen, wie auf vier von mir abgenommene Gesichtsmasken, welche den Typus der Kuschaier jedenfalls am besten wiedergeben, was von den im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 17) abgebildeten eben nicht gesagt werden kann. Namentlich ist der Bartwuchs viel besser entwickelt, wie es nach diesen Bildern scheint, übrigens, wie überall, individuell sehr verschieden.

Hautkrankheiten waren im Ganzen selten; ich beobachtete spärlich *Ichthyosis*; aber Kittlitz erwähnt auch *Lepra* (»Ruff«).

Sprache. Dieselbe klingt, wie schon Lütke und Kittlitz bemerken, sehr verschieden von allen anderen mikronesischen, und manche Wörter erinnern, durch Aufhäufung von Consonanten, in der Aussprache an slavische. Auffallend war mir, dass die Eingeborenen den Buchstaben *r* aussprechen konnten. Englisch, schon durch Whaler eingeführt, war zu meiner Zeit übrigens sehr verbreitet. Lütke gibt ein kurzes Vocabular von circa 200 Wörtern der Kuschaisprache (II, S. 355—371), die zum Theil aber wenig mit den von mir aufgezeichneten übereinstimmen.

Herkunft. »Einige Weisse meinen, dass wir von China herkamen; Andere von ‚Tschensi' (= Ascension, Ponapé),« war Alles was mir der Vicekönig darüber sagen konnte. Zu Kittlitz' Zeit standen die Eingeborenen ohne jeden Verkehr mit der Aussenwelt und kannten nur ihre Insel.

Charakter und Moral. So liebenswürdig und freundlich, als wie Kittlitz die Eingeborenen schildert, fand auch ich dieselben, die in der That die angenehmsten und gastfreiesten, aber nicht intelligentesten Südsee-Insulaner waren, welche ich kennen lernte. Wie damals boten sie Cocosnüsse, Zuckerrohr und andere Kleinigkeiten als Geschenk, ohne Bezahlung zu beanspruchen, wenn sie auch im Uebrigen bereits Handel und durch die Mission sogar Geldeswerth in blanken Dollars kannten, welche auch die Königin gern nahm. Und doch ist ihnen zuweilen von Weissen, wie sie in der ersten Zeit diese Inseln heimsuchten, übel mitgespielt worden. Ein alter Mann, der sich noch an »Litschke« (Lütke) erinnerte, wusste davon zu erzählen. Es kam vor, dass man einen Eingeborenen ein Messer an der Klinge festhalten liess und ihm die letztere durch die Hand zog u. s. w. Trotz solcher Brutalitäten haben die Eingeborenen doch nie Schiffe anzugreifen versucht, wie dies sonst überall geschah, wenn sie auch (1857) gezwungen waren, sich einiger weisser Eindringlinge zu erwehren, welche sich zu Herren der Insel machen wollten.

Diebstahl wurde, wie überall auf diesem Erdenrunde, auch auf Kuschai verübt, und Lütke liess deshalb einen Eingeborenen, der ein Beil entwendet hatte, prügeln. Wie mein brauner Gewährsmann versicherte, war dies die Ursache, weshalb kein Eingeborener mehr das Schiff betreten mochte, ein Betragen, das Kittlitz mit der »unbewussten Entweihung eines heiligen Ortes« zu deuten sucht. (Denkwürd., II, p. 67.)

In den glänzenden Zeiten der Walfischfahrer werden die Schönen Kuschais gegenüber Weissen wohl ebensowenig spröde gewesen sein als überall in Mikronesien. Zu meiner Zeit hatte das aufgehört, denn es gab ja keine fremden Matrosen, aber auch fast keine Mädchen mehr. Dennoch wurde mir eines der letzteren nebst eigenem Kinde gezeigt; die Mission konnte eben auch nicht Alles überwachen!

Trotz des eminent friedfertigen Charakters der Kuschaier sind früher doch Streitigkeiten mit gewaffneter Hand zum Austrage gekommen, und wie überall ist auch das

idyllische Leben dieser Menschen durch Krieg unterbrochen worden. Wie mir erzählt wurde, soll der letzte vor damals circa 50 Jahren stattgefunden haben. Die Festlandsbewohner wurden von den Lällanern in befestigter Stellung angegriffen und total geschlagen.

Reinlichkeit hatte mit der theilweisen Einführung von Seife und Kämmen wohl Fortschritte gemacht; wenigstens habe ich niemals Läuse essen sehen, wie dies noch Lütke als etwas sehr Gewöhnliches erwähnt.

II. Sitten und Gebräuche.

(Sociales und geistiges Leben.)

Bei der fast vollständigen Umwälzung, die zu meiner Zeit bereits stattgefunden hatte, liess sich darüber wenig mehr erfahren, zumal in so kurzer Zeit. Fast alle Eingeborenen waren Kirchenbesucher, viele konnten lesen und schreiben, wenn auch zum Theil nur ihren Namen, wie z. B. der König, der übrigens recht geläufig englisch sprach. So blieben nur die wenigen alten Leute, die von der vorchristlichen Zeit zu erzählen wussten, aber sie waren schwer dazu zu bewegen, aus Furcht vor der Mission. Diese hatte sie von der Schlechtigkeit ihres früheren Lebens so überzeugt, dass die Eingeborenen auf dasselbe wie auf eine Reihe fortlaufender Sünden zurückblickten; freilich wurde ja schon Tabakrauchen in diese Kategorie gerechnet. »Kanaka, früher sehr schlecht; jetzt sehr gut,« sagte Känker, der »Vice-König« und charakterisirte damit die naive Auffassung dieses Völkchens, das jetzt zwar Wörter wie »Amerika«, »Million« u. s. w. besass, dieselben aber nicht begreifen konnte. Wie erwähnt, sind die Kuschaier geistig nicht sehr veranlagt, und auch dies verhinderte, über Vieles genauere Auskunft zu erlangen.

1. Sociale Zustände.

Stammeintheilung hatte sich kaum mehr erhalten, wurde aber früher äusserst streng beobachtet. Lesson und Kittlitz fanden nur drei Stämme (Tohn, Pennemé und Lirsinge) heraus. Aber nach Snow gab es vier »Se-uf« (Stämme): Penemé (= wahr), To-u (Eigenname einer Art Aal, der gewisse Verehrung genoss), Lisunge (= Abtheilung) und Ness (= Nahrung), die vielleicht in ähnlicher Weise wie auf den Marshalls zugleich verschiedene

Stände bezeichnet haben mögen. Die strenge Scheidung der letzteren in Häuptlinge und Untergebene hatte ich noch hinreichend Gelegenheit zu beobachten, zugleich, dass auch unter den Häuptlingen gewisse Rangstufen bestehen; das Wort »Iros« (= Häuptling) hörte ich aber nicht. Wie auf Ponapé wird die Würde durch den Titel bezeichnet, der, wie bei uns, eine männliche und weibliche Form hat. So heisst der Oberhäuptling oder sogenannte König »Tokoscha« (»Tokoja«: Lütke, oder wie er sich selbst schrieb »Tokosa«), seine Frau »Koscha«; der nächstfolgende grösste Häuptling »Känker« (oder »Kenka«), deren frühere Namen mit Erlangung der Würde erloschen waren und nicht mehr ausgesprochen werden durften. Namentausch war daher unter Eingeborenen nicht Sitte, wenn dies auch mit Lütke und anderen Fremden damaliger Zeit unbewusst geschah. Die Eingeborenen wollten nur den Namen, respective Titel des Fremden erfahren, nannten den ihrigen und so entstand ein Namentausch, der eigentlich gar nicht beabsichtigt war. So nannte Känker, dem ich viel von unserem Kaiser erzählen und das Wort »Emperor« unzählige Male wiederholen musste, mich schliesslich bei diesem Namen.

Die Würde des »Tokoscha« ist übrigens nicht erblich, sondern kann auf den Sohn eines früheren Tokoscha, oder einen Bruder, ja eine Schwester übergehen. Mit dem Titel fällt auch alles Land und sonstiges Besitzthum an den Nachfolger, wie die Witwe ihren Titel verliert, der übrigens nur der ersten Frau zukam. Wie es scheint, wird der Tokoscha nicht blos von den Häuptlingen gewählt, sondern der Wille der Gesammtbevölkerung oder des Stammes hat dabei Einfluss. Dass der Tokoscha in wichtigen Angelegenheiten nicht allein zu entscheiden hatte, sondern erst mit den übrigen Häuptlingen Rath halten musste, davon war ich selbst Zeuge. Diese Rathsversammlung bestand damals aus sechs Häuptlingen. Im Uebrigen schien der Tokoscha absoluter Herrscher und wurde vom Volke mit einem Grade von Unterwürfigkeit behandelt, die mir überhaupt nirgends begegnete. In Gegenwart des hohen Paares durfte nur leise gesprochen werden, die Leute nahten in demüthiger Haltung und krochen fast auf den Knieen die Stufen zu der Veranda hinauf, wo sie ihre Körbe mit Lebensmitteln und anderem Tribut niedersetzten. Mit Ausnahme der Häuptlinge und ihrer Sippe muss auch Alles für den Tokoscha arbeiten, der das Land nur zu Lehen gibt, wofür aber Abgaben in Naturalien erlegt werden. Wie auf den Marshalls folgen die Kinder der Mutter im Range, und an dieser Sitte wurde noch damals mit äusserster Strenge festgehalten. Känkers ältester Sohn, ein Knabe von circa 14 Jahren, stand höher als sein Vater, weil seine Mutter eine Tochter des verstorbenen Königs George war, und eine jüngere Schwester aus dieser Ehe hatte einen noch höheren Rang als ihr Bruder. Nach Snow wurden solche hohe Häuptlingssprossen schon vom Säuglingsalter an und selbst von der eigenen Mutter mit derselben Ehrfurcht behandelt, als wären es bereits tituläre Würdenträger. Das Haupt eines solchen Kindes durfte nie berührt werden; Wärterinnen trugen das Kind Tag und Nacht auf den Armen, das erst auf einer Matte schlafen durfte, wenn es kriechen konnte.

Hieraus ergibt sich die hervorragende Stellung der Frauen, wenigstens der höheren Stände; aber auch die übrigen Frauen werden gut behandelt. Kittlitz beobachtete, dass die letzteren sich stets gesondert von den Männern hielten, aber dies ist ein unter allen Eingeborenen weit verbreiteter Brauch.

Die Ehe ist jetzt allgemein christlich; früher herrschte Polygamie, aber wohl nur bei Häuptlingen.

2. *Vergnügungen.*

Mit Spiel und Tanz war es vorbei; die Eingeborenen sangen Hymnen und kannten ihre früheren Lieder kaum mehr. Nach vielem Zureden trug uns ein alter Mann einen Gesang (»Onon«) vor. Er hielt dabei die Hand vor den Mund und sang eine näselnde Weise, in welcher das Wort »Oio« sehr häufig vorkam. Aber übersetzen mochte uns Niemand den Text, die Worte seien »zu schlecht«, meinte man; waren es doch »heidnische«. Diese Gesänge im Verein mit sogenannten Tänzen (»Schalschal«) bildeten früher, wie meist überall, die Hauptvergnügungen beider Geschlechter, aber getrennt. Dabei werden in gleichmässigem Tempo die Arme und der Körper bewegt, mit den Beinen getrampelt und dazu gesungen, wobei die zuschauenden Frauen in den Refrain »Oio« mit einfallen. Taktschlägel oder Tanzstöcke, nach denen ich mich besonders erkundigte, kennt man ebensowenig als irgend ein Musikinstrument. Von letzteren erhielt ich noch die weitverbreitete Muscheltrompete (»Oguk«) aus *Tritonium,* die aber auch hier nur zum Signalblasen diente und sicher kein »heiliges« Instrument war, wie Lütke vermuthete. Der Letztere beschreibt übrigens einen Tanz der alten Kuschaier

(I, S. 383) sehr übereinstimmend mit der obigen Skizze und erwähnt als einzigen Tanzschmuck nur der Muschelarmringe aus *Conus* (Taf. VI [23], Fig. 1). Schon damals waren die Kuschaier wenig fröhliche Menschen; Spiele schienen sie gar nicht zu kennen.

3. Bestattung und Geisterglauben.

Darüber war wenig mehr zu erfahren. Die Todten wurden früher in Matten eingehüllt begraben, und es fanden besondere Feierlichkeiten statt. Schon beim Lager des Sterbenden und um das Haus desselben sammelten sich Anverwandte und Stammesgenossen. Beim Ableben eines Grossen wurde ein viertägiges Fest abgehalten, wobei die erwähnten Tanz- und Gesangsaufführungen stattfanden, in denen man das Lob des Verstorbenen besang. An diesen Klageliedern betheiligten sich auch die Frauen, und Alles stimmte in den Refrain (»Oio«) ein. Essereien waren mit diesen Todtenfesten ebenfalls verbunden und wahrscheinlich nicht Nebensache. Gräber habe ich ebensowenig als v. Kittlitz gesehen, der deshalb irrthümlich annimmt, dass man Todte in Sümpfe versenke. Aber Lütke gedenkt eines frischen Grabes, das an der Seite des Hauses eines unlängst Verstorbenen gegraben und mit zwei der Länge nach darüber gelegten Bananenstämmen gekennzeichnet war. Die grossen Mauern auf Lälla sollen zum Theil auch die Gräber grosser Häuptlinge bergen.

Geister- und Aberglauben herrscht wahrscheinlich noch heute, aber auch darüber liess sich wenig und nur Unsicheres erfahren. Hiezu möchte ich die »steinernen Götzenbilder« rechnen, von denen man uns erzählte, die es aber sicher nie gegeben hat, ausser vielleicht gewissen Steinen, die man, ähnlich wie auf den Marshall-Inseln, im Sinne eines rohen Fetischismus verehrte, denn Religion haben auch die Kuschaier nie besessen. Was Känker von der Insel »Millemöt«, dem Orte, wo die guten Menschen hinkommen, und »Millönut« für die Bösen erzählte, klang bereits sehr christlich angehaucht, um weitere Beachtung zu verdienen. Im Uebrigen wurde von bösen Geistern berichtet, die zuweilen sogar Diebe mit unsichtbaren »Geisterspeeren«, aber bei Nacht, tödteten. Sicher ist, dass die Kuschaier einen grossen Aal (»To-u«, zugleich Bezeichnung eines Stammes) noch heute unberührt lassen, der früher als verkörperter Vertreter der Seele von Vorfahren verehrt wurde. Fand man zufällig einen solchen »heiligen« Aal todt, so begrub man denselben, sorgfältig in Matten eingehüllt, mit gleichen Ceremonien und Ehren, als handle es sich um einen grossen Häuptling. Die Kuschaier liessen uns übrigens ruhig »heilige« Aale fangen und äusserten darüber ebensowenig Missfallen als damals, da Kittlitz, noch in heidnischer Zeit, einen solchen schoss. Verehrung gewisser Fische war übrigens weit über die Südsee verbreitet. So galt den alten Hawaiiern eine grosse Art Haifisch heilig, und Anklänge daran hatten sich noch zu meiner Zeit erhalten. Als Consul Pflüger das hochinteressante Steinbild nach Europa verladen liess, zu dessen Erwerbung ich dem Berliner Museum mit behilflich war, erhob sich ein grosser Jammer bei den christlichen Eingeborenen, die in diesem Bilde noch immer den grossen Gott der Fische ihrer Vorfahren in Andenken behalten hatten. Interessant ist, dass Aale auch auf der Hervey-Gruppe und Tockelau (Fakaafo) verehrt wurden, natürlich andere Arten als die von Kuschai. Gill, der den »sacred sea-eel« des Süd-Pacific abbildet (»Life in the Southern Isles«, S. 279), möchte »diese Art Götzendienst mit der Erinnerung an die Schlange der Arche, welche Eva verführte (!?)« in Beziehung bringen und zieht daraus den Schluss, dass deshalb in so manchen Gebieten der Südsee namentlich Frauen Aale nicht essen dürfen. Dieser Abscheu vor Aalen ist aber keineswegs allgemein verbreitet und zum Theil auf das widerliche Aussehen

gewisser Arten zurückzuführen, denn aus diesem Grunde mochte auch Niemand bei uns an Bord die heiligen Aale Kuschais essen.

Ueber Priester und Wahrsager konnte ich nichts erfahren. Der hohe Herr, bei dessen Eintreten Alles schweigend zusammenrückte, um Platz zu machen, und in welchem v. Kittlitz unter dem Namen Iros »Togrsha« irgend einen geistlichen Würdenträger vermuthet (2, S. 47), war eben der »Tokoscha«, das ist der oberste Häuptling. v. Kittlitz gedenkt eines »Heiligthumes«, das ihm unerklärlich blieb. Es war eine mässig lange Stange, »woran oben mehrere, dem Anscheine nach sehr alte Cocosflaschen befestigt waren«, und vermuthet in letzteren Reliquien, welche die ersten Kuschaier bei ihrer Einwanderung mitbrachten, und die damals wie noch heute als Wasserbehälter dienten. Vielleicht waren diese Cocosnussgefässe Symbole der Häuptlingswürde, wie dies nach Kubary ähnlich auf Pelau der Fall ist, oder sie enthielten nur Kawa oder vielleicht Palmsaft, aber auch darüber sind die Acten geschlossen. Dasselbe gilt in Betreff der sogenannten heiligen Stäbe, welche Lütke erwähnt, als »4—5 Fuss lange Ruthen, an einer Seite zugespitzt, an der anderen cannelirt«, welche in der Ecke einiger Häuser mit Kawablättern und Muscheltrompeten zusammen besonders verwahrt und bei der Bereitung von Kawa hervorgeholt wurden. v. Kittlitz beschreibt dieses »vermuthliche Heiligthum«, in welchem Lesson nur ein Fischereigeräth erblickte, als »einen Stab in Form einer Netzgabel«. Wenn die richtige Deutung schon wegen höchst mangelhafter Sprachkenntniss unmöglich war, so hinderte das Lütke leider nicht, auf dem Gebiete der Phantasie noch weiter zu schweifen und aus unverständlichen Trinksprüchen beim Kawagenuss, die sich häufig wiederholenden Worte »Sitel Nazuenziap« (Kittlitz schreibt: »Sitel na Çensap«) als den Namen des Gottes der Kuschaier herauszufinden, der seitdem in allen Büchern weiterspukt. Was Lütke (I, S. 392) von diesem angeblichen Gotte und seiner Familie erzählt, bezieht sich ohne Zweifel nur auf berühmte Vorfahren, hat aber ebensowenig mit Religion zu thun, als der angeblich religiöse Cultus des Kawatrinkens.

Der scharf beobachtende Kittlitz erwähnt als charakteristisch für das damalige Kuschai eine Schnur, die vor dem Eingange des Dorfes über die Wasserstrasse gespannt und an welcher Allerlei (Blattstreifen, Blumen etc.) als »muthmassliche Opfergaben« befestigt war. Ob diese Deutung richtig ist, liess sich nicht mehr ausmachen. Ich vermuthe, dass eine solche Schnur (abgebildet »Senjavin-Reise«, Pl. 19 unten) mit Aberglauben im Verband stand, um böse Geister abzuhalten o. dgl., wie dies in ähnlicher Weise in Melanesien geschieht.

Bei Ankunft eines Schiffes pflegte man früher Kindern einen Streif *Pandanus*-oder Cocosblatt um den Hals zu binden, zur Abwehr etwaiger schädlicher Einflüsse, durch »bösen Blick«, ein Aberglaube, der sich früher, wie anderwärts, auch auf Kuschai fand. Deshalb fürchtete man sich Anfangs vor dem Missionär Snow, weil dieser eine Brille trug. Halsbänder galten früher auch als Heilmittel, wie in vielen Gegenden der Südsee noch heute und zum Theil bei uns. Der Häuptling pflegte dem Kranken einen Blattstreifen umzubinden und sagte dabei: »Du wirst nicht sterben«, was freilich, wie Känker meinte, nicht immer eintraf. Von anderen Heilverfahren habe ich nichts in Erfahrung gebracht, möchte aber hiebei an das eigenartige »Instrument zum Aderlassen« erinnern, das von Postels (leider ohne nähere Localität von den Carolinen) abgebildet und beschrieben wird (Atlas »Senjavin-Reise«, S. 25, Pl. 29, Fig. 19). Es besteht aus einem 4—5 Zoll langen runden Stöckchen, an dessen Enden jederseits der Knochenstachel eines Fisches (aus dem Schwanze von *Acanthurus*) befestigt ist, welchen man mit einem Stöckchen in die schmerzhaften Körpertheile einschlägt. Diese Heilmethode

wird namentlich bei Gelenksgeschwulst (»Mak« genannt) angewendet. Zum Blutlassen, übrigens eine sehr beliebte Heilmethode, benutzen Eingeborene gewöhnlich scharfe Steine, noch lieber Glassplitter; ein eigenes Instrument kam mir nur auf Neu-Guinea vor (II, S. 338 [124]).

III. Bedürfnisse und Arbeiten.

(Materielles und wirthschaftliches Leben.)

1. Nahrung und Zubereitung.

a) Pflanzenkost.

Gegenüber Mangel und Spärlichkeit von Lebensmitteln auf den Atollen herrscht auf den hohen Inseln, wie Kuschai, förmlicher Ueberfluss. Es fällt daher auf, dass trotz dieser günstigen Ernährungsverhältnisse die Kuschaier nur schwächlich aussehende Menschen sind, deren äussere Erscheinung anderen Mikronesiern gegenüber, z. B. den hungerleidigen Gilbert-Insulanern, entschieden zurücksteht, wie dies auch in Bezug auf geistige Entwicklung gilt. **Pflanzenkost** bildet auch für Kuschai die fast ausschliessliche Nahrung; aber wir finden hier zuerst eine geregelte **Plantagenwirthschaft**, in ganz ähnlicher Weise als in Melanesien. Wie hier liegen die Plantagen meist von den Siedelungen entfernt, die der Lällaner z. B. auf dem Festlande. Weite Strecken Landes sind urbar gemacht, mit Steinmauern aus Basaltstücken eingefriedigt und hier zuweilen besondere kleine Hütten (»Lom« = Haus) errichtet, deren Dachfirste geradlinig verläuft. Sie dienen zur Unterkunft für Arbeiter oder Wächter, um den Glanzstaaren (»Uä«, *Calornis pacificus*) und Flughunden (»Foak«, *Pteropus ualanensis*) zu steuern, welche namentlich in Bananen und Brotfrucht viel Schaden anrichten. Wie auch anderwärts pflegt man zur Zeit der Fruchtreife die Bananenbündel mit Netzen einzuhüllen, um sie gegen die Nachstellungen der genannten Thiere zu schützen.

Brotfrucht (»Mose«) bildet die hauptsächlichste Nahrung der Kuschaier. Es werden zwei fast kernlose Arten oder Varietäten cultivirt, die vorzüglich gedeihen und deren Früchte die des Jackfruchtbaumes in Ost-Mikronesien bei Weitem übertreffen. Brotfrucht kann nicht roh gegessen werden. Man zerschlägt die reife Frucht mit einem hölzernen Geräth (Fig. 28) in zwei Hälften und lässt sie, in Blätter eingehüllt, ungefähr eine Viertelstunde in der Gluth heisser Asche backen. Solche warme Brotfrucht riecht wie Schwarzbrot, das eben aus dem Ofen kommt, und erinnert auch im Geschmack daran. »Uro« ist eine Dauerwaare aus Brotfrucht, welche ganz so bereitet wird, als »Piru« der Marshall-Inseln (S. 143 [399]). Sie ersetzt die frische Brotfrucht und wird in Gruben verwahrt, die mit Steinen ausgemauert sind. Zum Abnehmen von Brotfrüchten bedient man sich eines langen Stockes mit einem Haken, wie dies Pl. 33 der »Senjavin-Reise« zeigt. Nächst Brotfrucht ist:

Taro (»Katak«) das wichtigste Nahrungsmittel, wovon (nach v. Kittlitz) drei Arten, dieselben als wie in den Marshalls (S. 143 [399]), aber von weit besserer Qualität, cultivirt werden. Die sehr nahrhaften und wohlschmeckenden, oft sehr grossen Knollen werden in heisser Asche geröstet oder gewässert und gestampft zu einem säuerlichen Teig verarbeitet, der ganz dem »Poi« der Hawaiier entspricht und sich lange hält. Bereitung von Arrowroot scheint man nicht zu kennen. Bananen (in mehreren Arten, darunter eine, die nur der Faser wegen angebaut wird) und Zuckerrohr bilden die weiteren Erzeugnisse des Plantagenbaues, die meist zusammen unter Brotfruchtbäumen cultivirt werden. Ob man auch Yams *(Diascorea)* anbaut, ist mir nicht erinnerlich.

Zuckerrohr wächst übrigens auch wild, und daraus hat sich (wie allenthalben in Melanesien) wahrscheinlich nach und nach durch Cultur die essbare Art entwickelt. Zuckerrohr dient übrigens nicht als eigentliche Speise, sondern wird von den Eingeborenen nur roh ausgekaut, wie dies mit den holzigfaserigen Kernen von *Pandanus,* der zahlreich wild wächst, geschieht, aus denen man aber keine Conserve bereitet.

Cocosnüsse (»Nio« oder »Niu«) sind im Haushalt Kuschais minder von Bedeutung, als dies sonst der Fall ist. Wie schon v. Kittlitz sehr richtig bemerkt, kommt die Cocospalme im Ganzen spärlich und nur cultivirt vor und fehlte jedenfalls ehemals der Insel ganz. In der That verdienen, wie bereits erwähnt (S. 4 [272]), die Beziehungen zwischen diesem Edelbaum und dem Menschen, sowie zu der Ausbreitung des letzteren, volle Beachtung. Ich selbst habe die Cocospalme nirgends wild angetroffen, sondern immer nur mit Menschen zusammen, also cultivirt. Fehlten die letzteren zufällig einmal, so hatten doch früher sicher welche unter den verlassenen Palmen gelebt. Auf den meisten unbewohnten Inseln der Südsee fehlt auch die Cocospalme, und nur selten (wie z. B. auf Timoë im Paumotu-Archipel) findet das Gegentheil statt. Das Ersteigen der Cocospalme geschieht übrigens, um dies noch zu erwähnen, ganz in der Weise wie z. B. in Neu-Britannien und vielerwärts, indem die Füsse unten mit einer Liane zusammengebunden werden.

Die Früchte einer wildwachsenden Orangenart, die unserem Geschmacke aber nicht behagen, waren schon zu Kittlitz' Zeiten bei den Eingeborenen sehr beliebt. Seitdem sind durch Weisse weitere Culturgewächse eingeführt worden, und zwar der Melonenbaum *(Carica papaya),* die Ananas und Feige, welche trefflich gedeihen.

Nach Lütke lebten geringere Leute vorherrschend von einer schlechteren Art Banane (»Kalasche« genannt), sowie von Brotfruchtteig, während Cocosnüsse, wie die Palmen, allein den Häuptlingen gehörten und zukamen.

b) Fleischkost.

Bei der Fülle trefflicher Vegetabilien wurde die in diesen Urwäldern ohne Feuergewehre ohnehin sehr mühsame und wenig lohnende Jagd überhaupt nicht ausgeübt. Schon v. Kittlitz bemerkt, dass man die zahlreichen verwilderten Hühner gar nicht beachtete, ebensowenig als die »Mule« *(Carpophaga oceanica),* eine grosse Fruchttaube, die einen ansehnlichen Braten liefert. Aber man ass fliegende Hunde (»Foak«, *Pteropus ualanensis*), wahrscheinlich weil diese leichter zu erbeuten waren.

Hausthiere, selbst Hunde, fehlten, wenn auch die verwilderten Hühner jedenfalls einer domesticirten Rasse angehören, die mit den ersten Einwanderern eingeführt wurde. Es zeigen sich also auch hier wieder die interessanten und wichtigen Beziehungen zwischen Mensch und diesem Hausgeflügel. Hühner, fast so scheu als wilde, wurden übrigens zu meiner Zeit nur wenig und meist bei den Stationen gehalten. Häufig waren dagegen Schweine, die, zuerst durch Duperrey und Lütke eingeführt, in der Zeit der Walfischfahrer bereits einen lebhaften Handelsartikel bildeten. Sie kommen jetzt auch verwildert vor. Zu meiner Zeit hielt der eingeborene Pastor Likiat Sa auch einige Stücke Rindvieh, wovon er an Schiffe verkaufte, wie Milch und Butter bei ihm zu haben war. Die Eingeborenen verbrauchten davon freilich nichts, ebensowenig als andere importirte Nahrungsmittel, die auf den Marshalls bereits von Bedeutung waren. Aber an Schweinefleisch hatten sich die Kuschaier bereits gewöhnt, und bei Festlichkeiten durfte ein gebratenes Spanferkel oder junges Schwein nicht fehlen. Wie überall in der Südsee, wo man keine Töpfe kennt, wird ein derartiges Thier in einer Grube zwischen Lagen von heissen Steinen und Blättern gar gemacht, was übrigens einen

vortrefflichen Braten liefert; nur fehlt **Salz**, das auch den Kuschaiern unbekannt ist. Zu Lütke's Zeiten wurden noch viel Schildkröten gefangen und sicher auch gegessen, wenn sich Lütke darüber auch nicht Gewissheit verschaffen konnte.

Die **Kochkunst** steht überhaupt auf einer hohen Stufe der Entwicklung und wir haben sie zu würdigen gelernt. Das Menu eines solchen Eingeborenen-Dinner bestand in: Hühnersuppe mit Brotfruchtklössen, gebratenen Fruchttauben, Brotfrucht, einem gebratenen Spanferkel mit Taro und »Fafa«, einer sehr wohlschmeckenden Speise aus Bananen, mit geschabter und ausgepresster junger Cocosnuss als Sauce. Kittlitz erwähnt »sehr wohlschmeckender Puddings von gestampfter Brotfrucht mit Cocosmilch und Zuckersaft übergossen«. Freilich war unser Gastgeber Wa ein eingeborener Missionär, und seine Frau Hinje verstand nicht blos in Pfannen und Töpfen zu kochen, sondern besass bereits solche moderne Küchengeräthschaften. Im Uebrigen war dergleichen noch wenig im Gebrauch, und die Eingeborenen kochten meist wie üblich zwischen heissen Steinen. In dieser Manier wurden namentlich auch Fische (»Jäk«) zubereitet, welche noch die häufigste Fleischnahrung ausmachten. Aber kleine Fische verzehrte man noch, wie schon zu Kittlitz' Zeiten, roh.

Regelmässige Mahlzeiten werden nicht gehalten und die in Schüsseln aufgetragenen Speisen durch den Hausherrn vertheilt, wobei derselbe Rang und Alter der Gäste gebührend berücksichtigt. Nach Lütke durften damals die Frauen nicht mit den Männern gemeinschaftlich essen.

Reizmittel kennen die Kuschaier nicht mehr. Der Genuss von Palmsaft, vermuthlich auch hier durch Walfischfahrer eingeführt, wurde schon Anfangs der Fünfzigerjahre von König Georg verboten, vielleicht auch deshalb, weil man sauren Toddy bereitete.

Tabakrauchen, ebenfalls von Walfängern importirt, das bald allgemein beliebt wurde, ist in Folge der strengen Missionsgesetze fast wieder verschwunden oder wird doch nur heimlich betrieben. Dagegen hat Kawatrinken völlig aufgehört. Die Bereitung des Kawatrankes (»Tscheka«) wird von Lütke (vol. I, S. 370) und Kittlitz (Denkwürd., I, S. 374, und II, S. 52) ausführlich beschrieben und geschah ganz in ähnlicher Weise, wie noch heute auf Ponapé. Die Wurzel des Tschekastrauches *(Piper methysticum)*, nach Lesson auch Blätter und Stengel (wie auf Ponapé), wurde mit steinernen Stampfern (Fig. 32) auf einem grossen Steine zerstampft, respective zerrieben, der Brei mit Wasser vermischt, durchgeseiht, in einen hölzernen Trog gegossen und dann aus Cocosschalen getrunken. Die beiden Männer, welche dies besorgten, waren mit einem Gürtel aus Bananenblättern bekleidet, trugen ein Band von Cocosblatt um den Hals, das Haar nicht im Nacken, sondern auf dem Scheitel geknotet und hielten einen der vorher erwähnten Stäbe (S. 201 [457]) zwischen den Knieen. Es herrschte also, wie überall, beim Kawatrinken ein gewisses Ceremoniell, welches die ersten Beobachter verleitete, eine »religiöse Bedeutung« herauszufinden. Die Worte, welche beim Kawabereiten gesprochen wurden, deutet Lütke, obwohl er sie nicht entfernt verstehen konnte, als Gebete, und so war der »Kawacultus zu Ehren des Gottes Nazenziap« fertig. Sicher hatte Kawatrinken auch auf Kuschai nichts mit Religion zu thun, sondern war ein Hochgenuss nur für Häuptlinge und deren Gäste, wobei Förmlichkeiten beobachtet und gewisse Sätze hergesagt wurden, Trinksprüchen bei uns vergleichbar, in denen man auch des »Uross Litschke« (Lütke) gedachte. Ganz ähnliche Gebräuche herrschen auf Fidschi, wo Ava unter Gesang bereitet, aber nur vom König getrunken wird (Wilkes, III, S. 115).

2. *Kochgeräth*

enthielt noch einiges Eigenthümliche. Mit **Feuerreiben** war es freilich vorbei, aber v. Kittlitz sah es noch und beschreibt (Denkwürd., II, S. 27) die Methode, welche mit der auf den Marshall-Inseln gebräuchlichen übereinstimmt. Der Apparat, »Eagá« genannt, besteht aus einem circa 50 Cm. langen Klötzchen von weichem Holz, zu dem ein keilförmig zugeschnittenes Stück Hartholz als Reiber gehört. »Zwei Männer bringen damit in wenig mehr als einer Minute Feuer hervor, indem der eine den Reiber aus Hartholz mit beiden Händen und etwas nachdrücklich, aber ohne sich sichtbar anzustrengen, in der Kerbe, die sich auf dem weichen Holze durch den Druck des harten alsbald bildet, auf und nieder bewegt, während der andere das längliche Klötzchen am Boden festhält und die sich beim Reiben absondernden feinen Spähne beständig in die Kerbe zurückdrückt. Aeusserst bald fangen diese Spähne zu rauchen und zu glühen an, worauf die Flamme sogleich in bereit gehaltenen trockenen Baststreifen durch Schwenken in der Luft gewonnen wird.«

Ein eigenthümliches **Schabgeräth**, das noch damals in Gebrauch war, ist das folgende:

Ful (Nr. 49, 1 Stück), Schaber (Fig. 27) aus einer Muschel (*Cypraea mauritiana* L.), deren eines Ende abgeschlagen ist, um sie besser halten zu können, während das entgegengesetzte schief abgeschliffen ist, so dass hier eine scharfe Schneide entsteht. Lälla.

Fig. 27.

Muschelschaber.
Kuschai.
1/2 natürl. Grösse.

Wird zum Schaben von Cocosnuss u. s. w. benutzt, zum Reiben von Taro und Banane bedient man sich dagegen flacher Stücke Korallen, mit fein geriefter Oberseite, als **Reibeisen.**

»Ta« heisst ein besonderes Werkzeug zum Aufschlagen der Brotfrucht (Fig. 28). Er besteht in einem circa 20 Cm. langen flachen Stück Hartholz, in der Form eines Hackmessers, mit kurzem Handgriff und ziemlicher Schärfe der Unterseite und wurde früher auch als Waffe benutzt.

Fig. 28.

Brotfruchtschläger.
Kuschai.

Stampfer (»Tok«) aus Holz und Stein gehören mit zu den eigenthümlichen Kochgeräthen Kuschais und sind zum Theil kunstvolle Erzeugnisse des Fleisses der Eingeborenen.

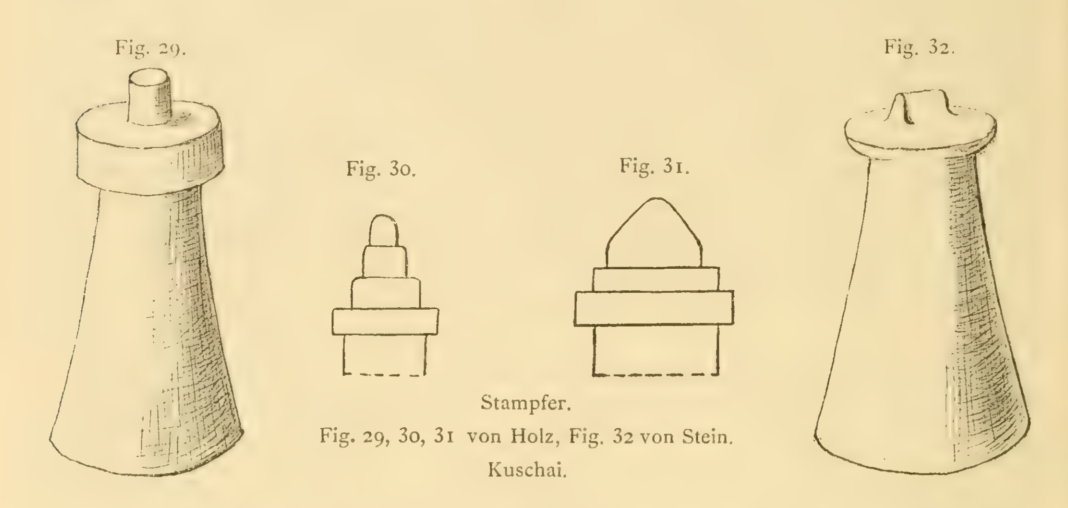
Tok-sak (Nr. 52, 1 Stück), Stampfer (Fig. 29) aus Hartholz (Mangrove), rund, 18 Cm. lang, die untere, etwas abgerundete Fläche 7 Cm. im Durchmesser. Lälla.

Das obige Exemplar ist minder sorgfältig gearbeitet als andere, die übrigens in der Grösse nicht unerheblich variiren und von denen fast jedes Verschiedenheit in der Form des Kopfendes zeigt. (Vgl. Fig. 30 und 31, sowie Atlas der »Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 10, und Edge-Partington, Taf. 175, Fig. 11 »Strongs-Isl.«.)

Solche hölzerne Stampfer waren damals noch ziemlich häufig, aber ich erlangte nur wenige:

Tok-jot (Nr. 53, 1 Stück), Stampfer (Fig. 32) aus einem grobkörnigen Basalt, 17 Cm. lang, die untere etwas abgerundete Fläche 9 Cm. im Durchmesser. Lälla.

Das grösste Exemplar, welches ich erhielt, war 21 Cm. lang, Durchmesser unten 10 Cm. Diese Stampfer gehören mit zu den besten Steinarbeiten Eingeborener, aber bereits der Vergangenheit an. Ein fast gleiches Exemplar aus Stein bildet Edge-Partington (Taf. 175, Fig. 10) von »Strongs-Isl.« ab. Ganz abweichende Formen bieten



Stampfer.
Fig. 29, 30, 31 von Holz, Fig. 32 von Stein.
Kuschai.

die steinernen Stampfer der alten Hawaiier (Wilkes, IV, S. 48, Abbild.) und Tahitier, unter denen namentlich die letzteren merkwürdig sind (Gill, »Life in the Southern Isles«, Abbild., S. 204).

Nach Postels dienten die steinernen Stampfer nur zur Bereitung von »Tscheka« (Kawa). **Kawapressen** gedenkt v. Kittlitz (Denkwürd., I, S. 374). Sie bestand nur in einem flachen Stein, »nicht unähnlich einem etwas eingesunkenen Grabsteine, der vor dem Feuerherde liegt«, und fand sich nur in Häuptlingshäusern.

3. Essgeräth.

Nach dem, was ich in dieser Richtung noch zu sehen bekam und zum Theil erhielt, müssen die Kuschaier einstmals treffliche Holzarbeiter gewesen sein, eine Fertigkeit, die unter dem Einfluss der Civilisation bereits so gut als untergegangen zu betrachten ist.

Topp (Nr. 78, 1 Stück) Schüssel, kahnförmig, flach, braunroth angestrichen, 53 Cm. lang, 14 Cm. breit. Lälla. In der Form ganz mit der Abbildung (»Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 12) übereinstimmend.

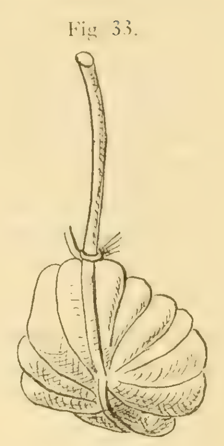
Alle Schüsseln, welche ich auf Kuschai erhielt, hatten die obige Form, bald schmäler und schlanker, bald kürzer und breiter, aber immer flach und an beiden Enden kahnförmig spitz zulaufend. Das grösste derartige Essgefäss war 70 Cm. lang, 29 Cm. breit und 10 Cm. tief. »Tapuak« heissen grössere bis grosse Tröge, ziemlich tief und an beiden Enden abgerundet, die aus dem Holze des »Ite«-Baumes gefertigt wurden und meist zur Bereitung des Brotfruchtteiges dienten. Ein solcher napfförmiger Trog hatte folgende Masse: Länge 80 Cm., Breite 32 Cm., Tiefe 29 Cm. Lütke notirt: 3 Fuss Länge und 2$^1/_2$ Fuss Höhe und bemerkt, dass solche Tröge als Kawabowlen benutzt wurden, sowie leer als Sitze.

Das Material zu den meisten derartigen Gefässen ist das leichter zu bearbeitende Holz des Brotfruchtbaumes und charakteristisch für die Holzarbeiten Kuschais der Anstrich mit einer braunrothen Farbe, die übrigens auch auf Ponapé angewendet wird, aber nicht auf den Gilberts und Marshalls.

Als **Teller** benutzt man gewöhnlich schnell geflochtene längliche Matten aus Cocospalmblatt. **Löffel** sind mir nicht vorgekommen.

Als **Wassergefässe** nimmt man leere Cocosnüsse (»Allae«) und besitzt ausserdem noch einen anderen ebenso einfach als ingeniös ersonnenen Wasserbehälter aus Taroblatt (Fig. 33). Die Enden eines grossen Taroblattes werden am Stiele zusammengebunden und bilden so eine Art Beutel, in welchem sich Wasser sehr gut hält. Auf Canufahrten nimmt man solche Beutel mit Wasser mit, wie dies meine eingeborenen Begleiter bei Jagdausflügen zu thun pflegten. Meist werden zwei solche Wasserbeutel mit den Stielen zusammengebunden über der Schulter getragen.

Fig. 33.



Taroblatt als Wasserbehälter. Kuschai.

4. Fischerei und Geräth.

Bei der Fülle trefflicher Culturgewächse sind die Kuschaier nicht in dem Masse auf Meeresproducte angewiesen, als die Bewohner der Atolle, betrieben aber selbstverständlich von jeher Fischerei, um die einzige ihnen zugängliche Fleischnahrung zu erlangen. Diese Fischerei blieb aber immer auf die verhältnissmässig sehr schmale Lagune des Barrierriffes, sowie auf das letztere selbst beschränkt, da sich die Kuschaier mit ihren kleinen Canus, ohne Segel, nur in seltenen Fällen auf das Meer hinauswagen. Lütke bemerkt ausdrücklich, dass nicht im offenen Meere gefischt wurde.

Obwohl die Civilisation auch bezüglich der Fischerei Manches bereits verwischt hatte, gelang es mir doch noch, die hauptsächlichsten Geräthschaften zu erlangen, die immerhin einen Einblick auch auf die Fischereimethoden der früheren Zeit gewähren.

Netzfischerei wurde noch damals betrieben, denn ich erhielt noch ein ziemlich grosses Netz (6 M. lang und circa 2 M. hoch), »Na-äk«. Dasselbe ist ziemlich weitmaschig (30 zu 50 Mm.) gestrickt, und zwar nicht aus eigentlichen Bindfaden, sondern schmalen Bastfasern (wahrscheinlich von *Hibiscus,* »Lo« oder Seegras?); die Schwimmer sind (wie bei den Netzen der Gilbert-Insulaner) Abschnitte von hohlen Zweigstücken von *Pandanus,* die Senker *Arca*-Muscheln.

Solche Netze erreichen zuweilen eine Länge von 13 M. und werden hauptsächlich benutzt, um die Schaaren periodischer Wanderfische in ähnlicher Weise einzuschliessen wie auf den Marshall-Inseln (S. 148 [404]), eine Methode, der schon v. Kittlitz gedenkt.[1])

Früher bediente man sich einer besonderen Art bauchiger Netze (circa 1 M. lang) zum Nachtfange beim Scheine der Fackeln aus dürren Cocosblättern. Diese Netze waren an einer circa 4 M. langen, sehr sauber gearbeiteten Stange befestigt, die vom

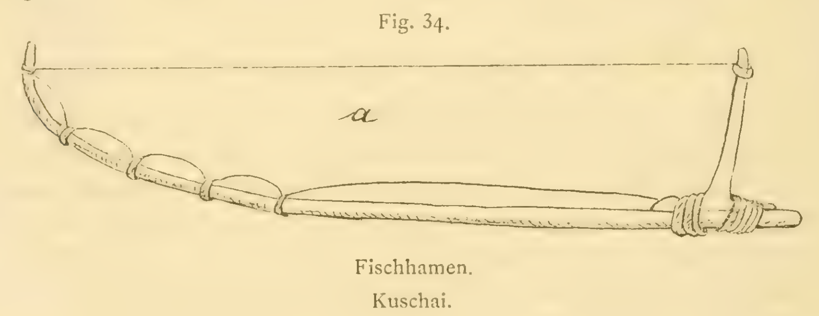
1) »Diese (die Männer) führen dann gewöhnlich in einer oder zwei Piroguen ein langes Netz bei sich, welches sie an Stangen senkrecht in Form eines Geheges aufstellen und allmälig immer mehr zusammenziehen; endlich werden die darin eingeschlossenen Fische theils gefangen, theils mit Speeren erstochen. Man wendet das hauptsächlich gegen die grösseren, heerdenweise lebenden Arten an, von denen man annehmen muss, dass sie die Lagune nur zur Laichzeit besuchen.« (Denkwürd., II, S. 19.)

Canu aus übers Wasser gehalten wurde. Ich erhielt nur noch eine solche Stange aus dem sehr harten Holze des »Oi«-Baumes, ein Stück, das die Eingeborenen als sehr werthvoll betrachteten, da die Herstellung eine Woche Arbeit kosten soll. Diese Fangmethode, bei welcher die nach dem Lichtschein springenden Fische in das Netz gerathen, soll, wie man mir sagte, früher blos auf fliegende Fische angewendet worden sein; allein wohl nur bei sehr ruhigem Wetter, da sich die Insulaner in ihren unzureichenden, segellosen Fahrzeugen nur dann bei Nacht aufs Meer hinauswagen durften.

Hakenfischerei. Eiserne Fischhaken hatten die selbstgefertigten aus Perlmutter längst verdrängt. Ich erlangte von letzteren nur noch ein paar Schäfte (Stiele), die ganz mit solchen von den Marshall-Inseln (S. 146 [402], Nr. 149) übereinstimmen. (Vgl. auch Edge-Partington, Taf. 177, Fig. 9; hier der Fanghaken ebenfalls von Perlmutter und mit Widerhaken an der Innenseite der Spitze.)

Rifffischerei zur Ebbezeit wird hauptsächlich von den Frauen betrieben, die sich dabei kleinerer und grösserer Hamen bedienen. Dieselben sind rund, mit kurzem Stiel, oder grösser und an einem langen Stiele. Eine besondere Art, nur von Männern gebraucht, die bereits Lütke erwähnt und ganz gleich auf Ponapé und Ruk vorkommt, ist die folgende:

Fig. 34.



Fischhamen.
Kuschai.

Fischhamen (Nr. 163, 1 Stück, Textfig. 34), bestehend aus einem 1·50—2·25 M. langen Stecken, an dessen Basis ein circa 37 Cm. langes Astende rechtwinkelig angebunden ist. Die Enden der beiden Schenkel sind durch einen Strick verbunden, der, ziemlich straff angezogen, den Endtheil des langen Steckens in die Höhe biegt. Es wird dadurch ein langer, aber schmaler Rahmen *(a)* gebildet, der mit ziemlich weitmaschigem (40 zu 50 Mm.) Netzwerk etwas bauchig überspannt ist. Das Material zum Netz ist dasselbe als bei den grossen Fischnetzen. Lälla.

Eine ähnliche Form, aber viel grösserer Hamen wird auf den Salomons gebraucht (vgl. Guppy: »Solomons«, S. 155 mit Abbild.).

Reusen lernte ich nicht kennen; doch mögen solche vielleicht gebraucht worden sein, wie früher auch Fischwehre, welche bei Ebbe die Fische zurückhalten und schon von Lütke erwähnt werden. Auf der englischen Admiralitätskarte (Nr. 977) sind solche Fischwehre an der Mündung des Lualflusses eingetragen und zeigen, wie gross derartige Anlagen damals waren.

Fischspeere, die von Lütke und Kittlitz nur erwähnt, aber nicht beschrieben werden, erhielt ich nicht mehr.

5. *Waffen.*

Die Waffen waren die üblichen: Wurfspeere und Schleuder; aber schon v. Kittlitz bekam davon nichts mehr zu sehen. Das kurze schwertartige Instrument zum Auf-

schlagen der Brotfrucht (S. [461], Fig. 28) soll als Handwaffe benutzt worden sein. Wahrscheinlich als solche auch »ein besonderes Instrument aus drei Fischzähnen (soll heissen Rochenstacheln), die in einem Griff stecken«, welches Lütke (I, S. 381) unter Fischereigeräth unter dem Namen »Olonie« erwähnt, sowie im Atlas (Pl. 29, Fig. 4) abbildet und das wir bei Ruk näher kennen lernen werden. Die »lange Lanze zum Tödten von Fischen« (»Mocha« genannt) diente vermuthlich auch als Kriegswaffe; ich erhielt aber von alldem nichts mehr.

6. *Wohnstätten.*

Siedelungen in Form zusammenhängender Dörfer gibt es auf Kuschai nicht. Aber v. Kittlitz sah auf der Nordwestseite der Insel ein Dorf mit sehr nahe beieinander erbauten Häusern, die sich durch sehr nachlässige Bauart auszeichneten; »es waren fast lauter elende Hütten«.

Häuser. Unter den verschiedenen Typen mikronesischer Baustyle ist der von Kuschai wohl mit der eigenthümlichste, ausgezeichnet durch originelle Form, wie solide Bauart. Besonders charakteristisch für das Haus Kuschais sind dessen schmale, in eine hohe Spitze auslaufende Giebel und die sattelförmig eingebogene Firstenlinie des Daches. Ich fand diese Eigenthümlichkeit sonst nur auf den d'Entrecasteaux-Inseln (Normanby), aber die Häuser hier sind Pfahlbauten und auch sonst verschieden (vgl. Finsch: »Samoafahrten«, Abbild. S. 217 und 250, Bentley-Bai). Das kuschaische Haus (»Lom«) ruht auf einem soliden Fundament aus Basaltplatten (»Utiap«), zuweilen behauenen Korallsteinen (»Utien«), das Dach (»Haus«) auf behauenen Pfosten von 6—7 Fuss Höhe. Die Zwischenräume der letzteren, also die Wände des Hauses, bestehen aus Rahmen von zusammengebundenen Rohrstäben, die sich fachweise, gleich Fenstern und Thüren herausnehmen lassen. Eine niedrige Oeffnung an der Vorderseite des Hauses dient als Thür, in die man nur gebückt eintreten kann; sie wird vorkommenden Falls mit einem Rahmen aus Rohrstäben verschlossen. Die Construction des 20—25 Fuss hohen, schief nach innen neigenden, am unteren Theile mit einem schrägen Vordache versehenen Giebels ist eine sehr kunstvolle. Die Querhölzer des Giebels wie die Hauspfosten sind roth, zum Theile weiss und schwarz angestrichen. Die rothe Farbe (»Lab«, Nr. 623 der Sammlung) ist derselbe erdige, anscheinend mineralische Stoff, wie er auch anderwärts (z. B. auf Neu-Guinea) gebraucht wird und findet in Kuschai eine sehr häufige Anwendung. Wie stets sind alle Theile mittelst Cocosfaserschnur zusammengebunden. Das Braun dieser Schnüre hebt sich vom Anstrich der Balken sehr effectvoll ab und bildet zum Theil sehr artige Muster, die dem Ganzen ein gefälliges decoratives Ansehen verleihen. Bei manchen Häusern ist der Giebel auf weissem Grunde, mit rothen und schwarzen Zeichen, die an griechische Buchstaben erinnern, bemalt. Das sehr dichte, über den Giebel vorragende Dach besteht aus Blättern von *Pandanus* oder der Sumpfpalme *(Nipa)* und ist längs der Firste mit Mattengeflecht bedeckt. Die Länge eines grossen Hauses beträgt 40—50, die Breite 20—25 Fuss, das Ganze ist also mit dem hohen Giebel ein sehr stattliches Gebäude, wie solche die »Senjavin-Reise« (Pl. 18 und 19) und Kittlitz (Denkwürd., I, S. 372) darstellen, Edge-Partington nur in der mittleren hinteren Figur (Pl. 168). Ein in allen Einzelheiten genaues Modell, vom Tokoscha selbst angefertigt, erhielt das Berliner Museum durch mich. Die königliche Residenz war ein Gebäude von bedeutend grösseren Dimensionen und stand auf einem 8—10 Fuss hohen soliden Unterbau von behauenen Korallsteinen, der auf zwei Seiten, nach europäischem Vorbild, zu einer überdachten Veranda verbreitert war, zu der behauene Steintreppen

hinaufführten. (Vgl. Hernsheim: »Südsee-Erinnerungen«, S. 42, nach einer Photographie von mir. Das in demselben Werke S. 40 abgebildete Haus von Kuschai, der Mission gehörig, stellt den Typus des Hauses eines weissen Händlers, aber nicht eines Eingeborenen dar.)

Das Innere des Hauses wird durch Querwände in ein oder mehrere Räume getheilt, welche zum Theil als Frauengemächer dienen; die Decke besitzt häufig einen ganz durchgehenden Boden oder Söller, zu dem man auf einer rohen Leiter hinaufsteigt. Die Diele des Hauses besteht aus Rohrstäben; in der Mitte ist eine sorgfältig mit Steinen ausgesetzte viereckige Vertiefung, welche als Feuerstelle zum Kochen dient. Häufig ist neben dem Hause ein besonderes kleines Kochhaus errichtet. Auch gibt es besondere kleine Nebenhäuser, welche Frauen und Kindern zum Aufenthalt dienen, aber Männern nicht verboten sind.

Unter allen Häusern auf den Carolinen hat das von Pelau (»Blai«) noch die meiste Aehnlichkeit mit dem von Kuschai; aber der Giebel ist nicht so hoch und spitz, und die Firstenlinie läuft gerade und nicht sattelförmig eingebogen. (Vgl. die Tafeln in: Bastian, »Allerlei aus Volks- und Menschenkunde«, Bd. I, nach Photographien von Kubary.) Hervorragende Bauwerke sind namentlich die »Baj« oder grossen Versammlungs- oder Gemeindehäuser auf Pelau, welche in Baustyl und Ornamentirung des buntbemalten Giebels malayisches Gepräge tragen. (Vgl. Hernsheim: »Südsee-Erinnerungen«, Taf. 5.) Die zu der ausführlichen Beschreibung eines »Baj« im Journ. M. G. (Heft IV, S. 58) citirte Abbildung (Taf. 3, Fig. 1) stellt kein solches dar, sondern würde sich höchstens auf ein gewöhnliches Haus beziehen lassen, wenn nicht gar blos ein aus eingeborenem Material gebautes Traderhaus als Vorlage diente.

Besondere Versammlungs- oder Gemeindehäuser gab es auf Kuschai nicht mehr, die ohnehin bei der geringen Bevölkerung und Christianisirung derselben überflüssig waren. Aber Lütke erwähnt, dass jedes Dorf ein grosses Haus (»acht Toisen im Viereck«) besass, in welchem die Männer zu essen pflegten. Ich sah solche Häuser nicht; aber in Lälla standen nahe dem Strande zwei grosse niedrige Schuppen, welche ich Anfangs für etwas Besonderes hielt. In dem einen hielten sich meist Frauen auf, die *Pandanus*-Blatt klopften oder ähnliche Arbeiten verrichteten, in dem anderen Männer, mit Tarostampfen oder Holzarbeiten beschäftigt. Wie sich aber auf Nachfrage herausstellte, waren diese Schuppen von Weissen errichtet worden und hatten als Kohlenlager gedient. Um die Häuser sind häufig Korallplatten gelegt; auch die Umgebung ist meist sehr reinlich gehalten, die durch eigens cultivirte, dichte Büsche eines buntblätterigen Strauches von zuweilen baumartiger Höhe (nach v. Kittlitz *Dracaena terminalis*) ein freundliches und behagliches Aussehen erhält.

Charakteristisch für Kuschai sind ganz besonders die mit Basaltsteinen belegten, daher namentlich bei Regenwetter schwierig zu begehenden Fusspfade, welche von einem Hause zum andern führen, und die aus gleichem Material zusammengesetzten Mauern (»Pot«) oder Steinwälle (»Kal«). Mit solchen ist nicht allein das Areal um die Häuser, sondern sind auch Gärten und Besitzungen in sehr verschiedener Höhe umfriedigt. Diese Bauten, noch heute von den Eingeborenen gemacht, respective vergrössert, sind verkümmerte Reste jener Sitte ihrer einst gewaltigeren Vorfahren, welche uns zu den **prähistorischen Bauten**[1]) führt. Sie finden sich nicht auf Kuschai selbst, sondern auf dem Nordwesttheile der kleinen, kaum eine Seemeile langen Insel Lälla,

[1]) Ausführlich von mir beschrieben in »Hamburger Nachrichten«, Nr. 207, 31. August 1880, Abendausgabe.

welche Chabrol oder den Osthafen Kuschais an der Nordseite begrenzt. Die Osthälfte dieser (circa 8 Cables = 4800 Fuss langen und circa 1200 Fuss breiten) Insel besteht aus einem dichbtewaldeten Hügel oder Berge, die Westhälfte ist dagegen niedrig, anscheinend Korallbildung, aber mit Basalttrümmergestein bedeckt. Nach Capitän Wright, der lange auf Lälla wohnte, wäre dieser Theil der Insel künstlich aufgeschüttet, denn er fand erst in einer Tiefe von 7—8 Fuss den eigentlichen Grund des Korallriffs, wie dasselbe Lälla und ganz Kuschai umgürtet. Eine überreiche Vegetation von üppigem Moos, Kletterpflanzen, Farnen, bis zu gewaltigen Bäumen bedeckt übrigens die Mauerreste und begräbt sie theilweise förmlich, so dass es zeitraubender Arbeit bedürfen würde, um einen genauen Plan aufzunehmen. Der von Duperray (1824; vgl. die englische Admiralitätskarte Nr. 977) gibt immerhin eine Idee und zeigt ein Areal von $^1/_2$ Seemeile Länge und $^1/_4$ Seemeile Breite, mit einem Flächenraum von circa 14 Hektaren. Aber diese Fläche ist weit dichter mit Mauern bebaut, als die obige Karte zeigt; auch verlaufen dieselben nicht in so schnurgeraden Linien, sondern ausserordentlich winkelig, oft wie ein Zickzack und bilden ein Labyrinth, in dem es schwer ist, sich zurechtzufinden. Die Mauern schliessen an manchen Stellen schmale Gänge, an anderen grössere freie viereckige Plätze ein, die, mit flachen Basaltsteinen und Platten belegt, wie gepflastert aussehen. Hie und da sind mehrere Fuss breite Einschnitte freigelassen, welche als Eingänge dienten, aber überklettert werden müssen. An der Nordseite ist eine zum Theil mit gewaltigen Mauern eingefasste Wasserstrasse noch heute für Canus befahrbar. Mit diesem an 40 Fuss breiten Hauptcanal, der ins Meer führt, standen kleinere Nebencanäle, andere an der Südwestseite auch mit dem Hafen in Verbindung, durch welche früher künstliche Inseln gebildet wurden. Die Dimensionen der Mauern sind sehr verschieden, von 2—30 Fuss Höhe und bis an 40 Fuss breit, dabei gehen die niedrigen Mauern der Neuzeit mit den ähnlichen der Vorzeit so ineinander über, dass sie sich nicht unterscheiden lassen.

Die Mauern selbst sind aus lose aufeinandergelegten, meist abgerundeten Basaltstücken, zum Theil kolossalen Blöcken, deren einzelne viele Centner schwer sein mögen, errichtet, dazwischen Säulenbasalt (vgl. Hernsheim: »Südsee-Erinnerungen«, Abbild. S. 46). Einzelne Mauern bestehen ganz aus letzteren, die holzstossartig in der Weise aufeinandergelegt sind, dass abwechselnd eine Reihe längsliegender Säulen auf einer querliegenden ruht. Im Ganzen gibt es aber nur wenige solcher Riesenmauerreste, unter denen ein Stück am grossen Canal, wohl 30 Fuss hoch und 40 Fuss breit, das gewaltigste und ein wahrer Cyklopenbau ist. Jedenfalls waren zu diesen Riesenbauten viele Menschen erforderlich, denn das Material musste zum Theil von der Hauptinsel herbeigeschafft werden, die gewaltigen Basaltsäulen sogar vom Nordende, wo allein die säulenförmige Formation anstehend vorkommt. Gegenüber der Handvoll Menschen, welche jetzt Lälla bewohnt, erscheinen die Riesenbauten der Vorzeit um so gewaltiger und führen unwillkürlich zum Nachdenken über den Zweck derselben und ihre einstigen Erbauer. Aber diese Mauern waren nicht immer so verlassen, als wie ich sie sah, denn Lütke und Kittlitz schildern Lälla als mit Gärten und Häusern bedeckt, Alles von mehr oder minder hohen Mauern umgeben. Diese so aufmerksamen Beobachter staunen freilich »über die Beträchtlichkeit der hier aufgethürmten Steinmassen«, aber im Sinne prähistorischer Bauten betrachteten sie dieselben nicht und konnten sie nicht betrachten. Damals war eben Alles bewohnt, in manchen der jetzt leeren Höfe standen statt Bäumen etc. Häuser, die Höfe theilten sich in kleinere und »ein solcher durch Mauern von der übrigen Welt geschiedener Hof bildete gleichsam eine Stadt im Kleinen«, wie sie namentlich Lütke in der Behausung des Uross Sipe so trefflich beschreibt (vol. I, S. 362).

Denn alle Wohnungen grosser Häuptlinge waren von Mauern umgeben. Dass die gewaltigen Bauten nicht von einer untergegangenen kräftigeren Menschenrasse, sondern von den zahlreicheren Vorfahren der heutigen Bewohner errichtet wurden, kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, ebensowenig dass sie zum Schutze dienten. Lälla war jedenfalls, wie noch heute, von jeher der Hauptplatz, gleichsam die Metropole, welcher die Hauptinsel beherrschte, und hier haben unzählige Generationen im Laufe von Jahrhunderten nach und nach jene Riesenbauten aufgethürmt. Die heutigen Bewohner wissen von ihrer Vergangenheit nichts mehr; aber König Georg, der 1854 als alter Mann starb, erzählte Gulick, dass die Bauten in erster Linie Vertheidigungszwecken gegen Angriffe vom Festlande gedient hatten. Einzelne der Mauern wurden aber auch zum Andenken an grosse Häuptlinge errichtet und die allgemeine Trauer beim Tode eines solchen fand darin ihren Ausdruck, dass man die Mauern höher baute, unter denen die Grossen begraben wurden. Die Mauern sind also nur zum Theil als Grabdenkmäler oder vielmehr Erinnerungszeichen an verstorbene hohe Häuptlinge zu betrachten; eine lebhafte Phantasie kann aber auch hier leicht »Königsgräber« heraustifteln.

Der Brauch, das Andenken oder Grab eines grossen Häuptlings durch derartige Steinmonumente zu ehren, findet sich übrigens, abgesehen von Ponapé und St. David auch auf anderen Südsee-Inseln. So beschreibt Msgr. Elloy das Grabmal des »Tui-Tonga« bei Mua auf Tonga-tabu aus »Steinen, die 6 M. lang, 3 M. hoch und 1 M. breit sind« und »die auf grossen Piroguen von Wallis-Insel (Uëa) herübergebracht wurden«, beiläufig an 480 Seemeilen.

Nach König Georgs Aussagen wurden die gewaltigen Steine und Säulen auf Flössen vom Festlande herübergeschafft und dann auf schiefen Ebenen aus Baumstämmen mittelst Hebeln aufgerollt. Bei der früheren Macht der Häuptlinge wurde damals wahrscheinlich die ganze Bevölkerung aufgeboten, die einst viel bedeutender gewesen sein mag.

Kittlitz beschreibt übrigens ganz ähnliche, aber kleinere Basaltmauern um die Häuser des Dorfes Liäl bei Coquillehafen an der Nordwestseite der Hauptinsel, wovon ich nur noch Reste sah. Auch die kleinen Riff-Inselchen Schinei und Schinas in Chabrolhafen haben Mauerreste aufzuweisen, denn die Kuschaier waren von jeher Steinbauer, und diese Eigenschaft gehört mit zu ihren ethnologischen Eigenthümlichkeiten.

7. *Hausrath.*

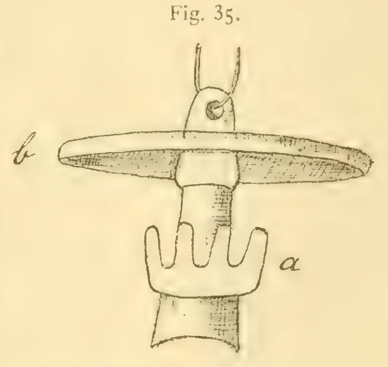
Mit der Originalität der Häuser hatten sich auch noch mehr hierher gehörige Geräthschaften erhalten, als dies im Uebrigen der Fall war, namentlich auch deshalb, weil die Mission einen viel grösseren Einfluss ausübte, als die Händler. Letztere führen überall, wo sie sich niederlassen, eine Menge Geräthschaften ein, an die sich die Eingeborenen bald gewöhnen, lassen aber die letzteren in Tracht, Sitten und Gebräuchen unbehelligt, während sich die Mission gerade um die letzteren kümmert und bemüht ist, dieselben umzumodeln, respective auszurotten.

Wie wir auf Kuschai die ersten Häuser in Mikronesien finden, die eigens gemauerte Feuerstätten besitzen, so auch zum ersten Mal Lager- oder Schlafstätten, die auch in unserem Sinne fast als Bettstellen gelten können. Diese **Bettstellen** bestehen in einem circa 1·80 M. langen, 1·90 M. breiten und circa 32 Cm. über dem Fussboden erhabenen Rahmen aus Rohrstäben, die mit dichtem Flechtwerk aus Bindfaden von Cocosnussfaser verbunden sind. Sie erinnern an die »Barla« in Neu-Guinea (II, S. [196]), sind aber unendlich viel bequemer als jene primitiven Machwerke aus Bambu.

Solche Bettstellen finden sich übrigens nur in den Häusern der Wohlhabenden; geringere Leute bedienen sich einer **Schlafmatte**, die (circa 1·60 M. lang und 1 M. breit) aus 50—80 Mm. breiten Streifen *Pandanus*-Blatt zusammengenäht ist und daher am meisten mit der in Ponapé gebräuchlichen übereinstimmt.

Kopfkissen sind mir nicht vorgekommen; aber auffallend war mir die Menge verschiedenartiger Matten, in verschiedenen Grössen, welche meist zum Sitzen dienen. Solche **Sitzmatten** (circa 1 M. lang und circa 65 Cm. breit) bestehen aus feinem Flechtwerk aus gespaltenen Fasern des *Pandanus*-Blattes und sind zuweilen in Schwarz hübsch gemustert, z. B. in grosscarrirtem Schachbrettmuster. Das Muster ist zum Theil eingeflochten, aber auch eingenäht (gestickt) und besteht aus schwarzgefärbter Faser vom *Hibiscus*-Bast (»Lo« genannt). Das Hübscheste in diesem Genre sind die »Saki« genannten Matten, fast viereckig (circa 1·40 M. breit und ebenso lang), aus (circa 8 Mm. breiten) Streifen *Pandanus*-Blatt und einer circa 18 Cm. breiten gemusterten Randkante aus schwarzgefärbtem *Hibiscus*-Bast aufgenäht. Sie kommen deshalb mit den Frauenmatten der Marshallaner (S. 169 [425]) am meisten überein, sind aber lange nicht so schön als letztere. Namentlich ist das Muster sehr einfach und viel weniger geschmackvoll als bei den Marshall-Matten, die sich stets leicht von ihnen unterscheiden lassen.

Fig. 35.



Scheibenhaken.

Kuschai.

Diese »Saki«-Matten gehörten noch damals zu den tributpflichtigen Gegenständen, welche bei Vollmond dem Könige überreicht werden müssen, und dürfen nicht von Geringen gebraucht werden.

Auf sehr feine Matten aus (kaum 5 Mm. breiten Streifen) *Pandanus*-Blatt (circa 60 Cm. lang und circa 48 Cm. breit) wird auch das Kind gebettet.

Ein besonderes Hausgeräth ist der »Aluet« (= »Mond«), Scheibenhaken (Fig. 35). Er besteht aus einem runden, circa 30 Cm. langen Stiel, der unten in sieben Zinken *(a)* ausgeschnitzt ist, die zum Aufhängen von Körben mit Esswaaren u. dgl. dienen, für welche eine runde hölzerne Scheibe *(b)* von circa 42 Cm. Durchmesser als Schutzdach gegen die Verheerungen der Ratten dient. Das Geräth ist mit einem Strick unter dem Dache des Hauses aufgehangen und wird bei Bedarf herabgelassen.

Das abgebildete, übrigens roth angestrichene Exemplar (jetzt im Berliner Museum) kaufte ich von einem Häuptlinge in Ta, und wie man mir versicherte, waren solche Stücke früher nur Häuptlingen erlaubt. v. Kittlitz (Denkwürd., I, S. 373) erwähnt dieses »wie ein Kronleuchter aussehenden« Geräthes bereits, aber in einer anderen, minder kunstvollen Form, wie es in ärmeren Häusern benutzt wurde.

Noch primitiver sind die Horden und Haken, welche in den Hütten Neu-Guineas (II, S. [102]) denselben Zwecken dienen; hier aber auch zuweilen kunstvoll geschnitzte Haken (II, S. [196]). Ein ähnliches Schutzgeräth ist (Kat. M. G., S. 180) von Viti beschrieben.

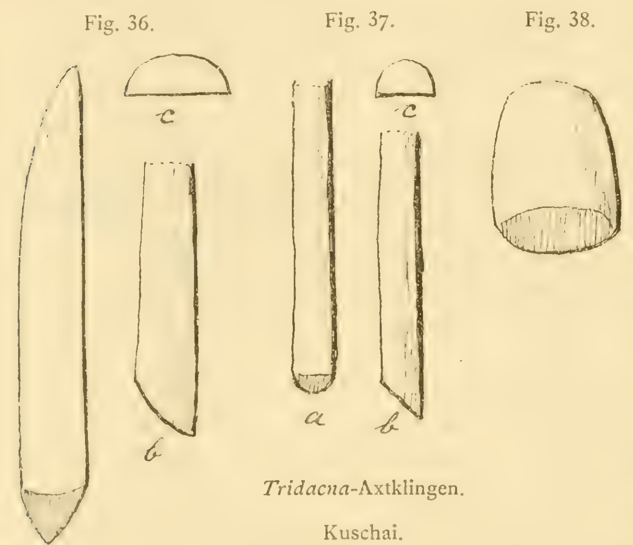
Körbe sind nach meinen Aufzeichnungen schon dadurch wesentlich von den in Ost-Mikronesien gebräuchlichen verschieden, dass sie meist aus breiten Streifen *Pandanus*-Blatt geflochten werden, wahrscheinlich in Folge des ziemlich spärlichen Vorkommens der Cocospalme. Solche Körbe, »Artro« genannt, haben eine beutelförmige Form, sind sehr verschieden in Grösse und dienen zum Aufbewahren, wie Tragen von

Lebensmitteln u. s. w. Für Habseligkeiten und allerlei Kleinigkeiten benützt man viereckige Taschen (circa 40 Cm. lang und ebenso breit), die aus (circa 50 Mm.) breiten Streifen von *Pandanus*-Blatt zusammengenäht sind. Zu den gleichen Zwecken dienen auch **Beutel**, die aus Cocosfaserbindfaden gestrickt oder geknüpft werden, aber nicht häufig waren.

»Kobäsch« heissen eine besondere Sorte flacher, viereckiger kleinerer Körbe (29—42 Cm. lang, 18—32 Cm. breit und 10—13 Cm. tief), aus Streifen von *Pandanus*-Blatt geflochten, die zum Aufbewahren von allerlei Geräth, namentlich bei der Weberei der Frauen benutzt werden (s. Nr. 109, bei »Weberei«).

8. Werkzeug.

Aexte. Auch hier konnte ich ausser einer vollständigen Axt blos noch Reste sammeln; denn nur ältere Leute erinnerten sich, in ihrer Jugend mit Muscheläxten hantirt zu haben, wie die folgenden:



Tridacna-Axtklingen.
Kuschai.

Tälla (Nr. 1—3, 3 Stück), Axtklingen (Fig. 36 und 37) aus dem Schlosstheil von *Tridacna gigas* geschliffen; sehr grosse Exemplare; das grösste 32 Cm. lang und 8 Cm. breit. Lälla.

Tälla (Nr. 4, 1 Stück, Fig. 38) wie vorher, aber andere Form, breit und flach; 12 Cm. lang und 7 Cm. breit. Lälla.

Unter der ziemlichen Anzahl solcher *Tridacna*-Klingen, welche ich noch erhielt, gehörten die meisten zu der grossen, schweren Form (Fig. 36), die auf der einen Seite plan *(a)*, auf der anderen convex geschliffen ist, so dass der Durchschnitt einen Kreisabschnitt bildet (wie *c*); die Seitenansicht *(b)* zeigt die schief abgestutzte Schneide. Die grösste derartige Klinge war 50 Cm. lang, 11 Cm. breit, circa 6 Cm. dick und wog $4^1/_2$ Kilo. Die grösste Axtklinge, welche Lütke sah, war 53 Cm. lang und 10 Cm. breit. Solche Kolossaläxte waren nach Lütke Gemeindegut, wie ich dies auch vielerwärts auf Neu-Guinea fand.

Die zweite Form (Fig. 37) ist schmäler, länger und dicker, an der Schneide noch stumpfer abgestutzt. Die grösste Klinge mass 34 Cm. in der Länge, bei nur 5 Cm. Breite und 6 Cm. Dicke.

Eine dritte Form (Fig. 38) wie Nr. 4 ist flach, länglich-viereckig bis lang, zuweilen an beiden Seiten flach, aber immer charakteristisch durch die stumpf abgestutzte Schneide. Die Masse dieser Form *Tridacna*-Klingen variiren von 6—22 Cm. in der Länge, 45—85 Mm. in der Breite und 15—35 Mm. in der Dicke.

So sehr diese Formen nach einzelnen typischen Exemplaren auch specifisch verschieden zu sein scheinen, so zeigt eine so grosse Reihe, wie ich sie vor mir hatte, doch alle möglichen Uebergänge von der einen Form und Grösse zu der anderen, so dass eine exacte Unterscheidung unhaltbar ist, wie ich dies bereits bei den Steinäxten von Neu-Guinea

(II, S. [113]) hervorhob. Die Begriffe Axt, Beil und Meissel lassen sich daher bei Steinwerkzeugen nicht scharf durchführen, und man kann höchstens kleine schmale Klingen als Meissel unterscheiden, wie das folgende Stück:

Meisselklinge aus dem Schlosstheile von *Cassis rufa* geschliffen, 9 Cm. lang und 17 Mm. breit.

Solche Klingen wurden in gleicher Weise wie Aexte an einem rechtwinkelig gebogenen Aststück als Stiel befestigt und dienten zum Auszimmern feinerer Arbeiten, wozu man auch noch heute mit Vorliebe Hohlmeissel oder Texel benutzte, wie das folgende Stück:

Momosch (Nr. 6, 1 Stück, Taf. V [22], Fig. 14), Klinge zu einem Hohlmeissel oder Texel aus *Mitra episcopalis*. Lälla.

Spitze und Basis sind abgeschlagen, letzterere bis zur Centralspire, so dass hier eine schief abgestutzte Kante entsteht, welche scharf geschliffen wird und die Schneide bildet; die eine Längsseite ist ebenfalls flach geschliffen, um die Muschel besser an den Holzstiel festbinden zu können.

Als Material zu solchen Texeln wird ausser *Mitra* nur noch *Terebra maculata* (Nr. 7, 1 Stück) benutzt, da solche Aexte besonders zum Auszimmern von Trögen

Fig. 39.



Axt mit *Tridacna*-Klinge.
Kuschai.

u. dgl. dienten, wie ich sie noch beim Canubau in Neu-Irland verwendet sah (vgl. I, S. [54]).

Angesichts des vorhandenen Reichthums an vorzüglichem Steinmaterial (Basalt) zu Aexten muss es auffallend erscheinen, dass die Kuschaier dieses Material nicht benutzten, umsomehr, da sie aus Stein treffliche Stampfer (S. 206 [462], Fig. 32) zu verfertigen wussten. Auch Lütke sah niemals Steinäxte auf Kuschai. Freilich wird gerade *Tridacna* der grösseren Zähigkeit wegen für Aexte überall höher geschätzt als Steine. Ich bekam auf Kuschai auch noch unbearbeitete grosse Stücke Rohmaterial (»Telaua« genannt), das die Eingeborenen aber nicht für Muschel, sondern »Steine« hielten, die nach ihrer Versicherung zuweilen vom Meere ausgeworfen werden. Derartige *Tridacna*-Stücke hatten früher einen grossen Werth, und die Bearbeitung eines solchen zu einer Axtklinge muss ungeheure Mühe und Zeit gekostet haben. Und welch' eine kolossale Muschelschale gehörte dazu, um eine $^1/_2$ M. lange Klinge daraus herzustellen! Uebrigens wurde nicht blos der Schlosstheil von *Tridacna*, sondern auch Schalenstücke, und zwar zu den flacheren Klingen (Fig. 38) benutzt, denn ich erhielt Exemplare, an denen sich die Querleisten noch deutlich erkennen liessen, wie an den Axtklingen aus *Hippopus* von Neu-Guinea (II, S. [208]).

Abbildungen von *Tridacna*-Klingen: Fig. 36—38, und Finsch: Westermann's Deutsche Monatshefte (1887), S. 502, Fig. 5. Edge-Partington, Taf. 175, Nr. 13.

An vollständigen Aexten erhielt ich nur noch ein Stück (jetzt im Berliner Museum), ebenfalls »Tälla« genannt. Die Klinge steckt in einem besonderen Holzfutter und ist mit diesem an den knieförmigen Stiel (»Ruwak«) mit Bindfaden aus Cocosfaser (»Amem«) kunstvoll festgebunden. (S. Fig. 39, und Finsch, Verhandl. der Anthrop. Gesellsch. Berlin, 1887, S. 25, Fig. 5; Monatshefte, l. c., Fig. 6. Auch »Senjavin-Reise«, Atlas, Pl. 29, Fig. 1.) Der Kat. M. G. verzeichnet von Kuschai nur eine Axt mit *Tridacna*-Klinge (S. 279), letztere 9 Cm. lang und 45 Mm. breit.

Die von Edge-Partington abgebildete Axt (Pl. 179, Fig. 1) ist wohl überhaupt nicht von den »Carolinen«, sondern wahrscheinlich melanesischer Herkunft, wie nach der Verzierung »with red crabs eyes« (d. h. *Abrus*-Bohnen) geschlossen werden darf.

Montirte Holzäxte oder Texel mit Klinge von *Terebra* von Kuschai sind abgebildet: »Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 2, und Finsch: Westermann, l. c., Fig. 7.

v. Kittlitz gedenkt der »Täla« von Kuschai (Denkwürd., I, S. 375) sehr richtig »als Beile, die eigentlich die Form einer Hacke haben«, und erwähnt, dass die Eingeborenen bereits damals (1827) Aexte mit Eisenklingen (aus Hobeleisen und vom Besuche der »Coquille« her) besassen. Solche Aexte, aus einem alten Holzstiel mit einem daran gebundenen Hobeleisen, waren auch zur Zeit meines Besuches noch in Gebrauch und sehr beliebt.

Sonstige Werkzeuge aus früherer Zeit gab es kaum mehr, wenigstens erhielt ich nur noch eine:

Beui (Nr. 39, 1 Stück), Raspel, ein flaches, schmales Stück Holz mit Rochenhaut überzogen. Lälla. Die reticulirte Aussenseite einer Muschelschale (*Tellina scobinata* L.) wird auch als Feile benutzt.

Beide Geräthe waren zum Theil noch damals in Gebrauch, dagegen nicht mehr die Schneidemuschel (»Panak«), welche v. Kittlitz beschreibt und die statt Messer diente. Es ist eine Art Austernschale, deren Schärfe noch etwas zugeschliffen wird. »Das Instrument wird, wenn Jemand damit ausgeht, ganz leicht am Gürtel, oft aber aber auch, um es nicht zu verlieren, an der Unterlippe getragen, die es dann, mit der convexen Seite nach aussen gekehrt, ganz bedeckt. Bei der weisslichen Farbe der Muschel sieht diese Bepflasterung des Mundes durch dieselbe sonderbar genug aus« (I, S. 376). Zum Schleifen und Glätten von Holzarbeiten benutzt man auch Bimsstein (»Uon«), der häufig antreibt.

9. Flechterei und Seilerei.

Die ersten beiden Gewerbszweige, bereits in den vorhergehenden Abschnitten (Marshall-Inseln, S. 156 [412] und Gilbert-Inseln, S. 66 [334]) ausführlich behandelt, bieten keine bemerkenswerthen neuen Momente und werden auf Kuschai in denselben Materialien, und wie anzunehmen, in derselben Manier betrieben. Die Mattenflechterei aus *Pandanus*-Blatt (»Schausch«) steht auf einer minder hohen Stufe, erhält aber durch aufgestickte eigenthümliche, indess nicht sehr schwungvolle Muster einen besonderen Charakter. In der Anfertigung von Stricken (ganz so wie Nr. 136, S. 158 [414]) aus Cocosfaser entwickeln die Kuschaier grossen Fleiss, da von diesem Artikel enorme Quantitäten schon beim Bau der Häuser erforderlich sind.

10. Weberei.

Von besonders hohem Interesse ist die Weberei, die wir auf Kuschai zuerst auf den Carolinen antreffen, und zwar in einer Vollkommenheit, die in der Südsee unerreicht

dasteht und schon wegen der verschiedenen Farben als **Kunstweberei** bezeichnet werden darf. Das Product dieser Weberei sind einzig und allein die Bekleidungsbinden (»Toll«, Taf. IV [21], Fig. 1 u. 2), die erst durch eine genaue Darstellung der Weberei[1]) selbst verstanden und gewürdigt werden können. Lütke beschreibt dieselbe bereits richtig, aber zu kurz (I, S. 367), wie zum besseren Verständniss überdies Bilder unerlässlich sind. Die nachfolgende Beschreibung dürfte daher von Interesse sein, weil sie eine durchaus spontane Kunstfertigkeit kennen lehrt, die mit wenigen einfachen, aber sinnreich erfundenen Geräthschaften, unter denen ein Webestuhl überhaupt fehlt, in ihrer Art Grossartiges leistet. An diesen Erfindungen hat, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, jedenfalls das weibliche Geschlecht grossen, wo nicht den grössten Antheil, da die ganze Weberei, wie die Zubereitung des Materials, lediglich von diesem betrieben wird. Wie v. Kittlitz erzählt (Denkwürd., II, S. 14), waren die damals noch unberührten Kuschaier am meisten erstaunt »über die ungeheuren Massen von Weberarbeit, die sie an unseren Kleidern und nun gar erst an den Segeln und Zelten sahen. Sie fragten gewöhnlich, ob denn das Alles von unseren Frauen gearbeitet werde, deren Fleiss sie nicht genug bewundern konnten«.

Nach Shuffeldt's trefflicher Darstellung ist die höher entwickelte Buntweberei der Navajos und Zunis in Neu-Mexico (aus selbst gezogener, gesponnener und gefärbter Schafwolle) in der Technik der kuschaischen sehr nahestehend (vgl. »The Navajo Belt-weaver« in: Proceed. of the Un. Lt. Nat. Mus., vol. XIV, 1891, S. 391—393, Pl. XXVII.)

Das **Material** ist die Faser vom Stamme einer eigens cultivirten Bananenart (»Allera«), wohl derselben, welche auf den Philippinen die berühmten Manillataue liefert, und die auch auf anderen Carolinen benutzt wird. Man fällt den Stamm vor der Fruchtreife, lässt denselben in Süsswasser maceriren, wodurch die 2 bis fast 3 M. lange Faser erweicht und dann mittelst Klopfen und Schaben präparirt wird. Ich habe diese Zubereitung selbst nicht gesehen, auch nicht den Klopfer erhalten, und vermuthe nur, dass das bei Edge-Partington abgebildete Geräth (Pl. 176, Fig. 7) einen solchen vorstellt, denn zum eigentlichen »Webeapparat« gehört es keinesfalls. Als Schaber (»Ala«) benutzt man den Scherben einer Cocosnussschale, welcher mit einer Muschel geschärft wird:

Tokschak (Nr. 218, 1 Stück), Schalenhälfte einer Bivalve (*Tellina scobinata* L. auct. v. Martens) deren reticulirte Aussenseite sich trefflich als Feile eignet.

Die Faser der Banane (»Koschisch«) genannt, liefert einen sehr langen, ausserordentlich dünnen Faden, feiner als ein Haar, der deshalb einzeln leicht reisst. Diese Faserfäden werden nicht versponnen, sondern auf dem entblössten rechten Oberschenkel mit der flachen Hand der Rechten, auch wohl abwechselnd zwischen beiden flachen Händen, zusammengedreht. Die Spinnerin sitzt dabei in der den Kuschaierinnen eigenthümlichen Weise,[2]) auf den Knieen hockend, mit auswärts gedrehten Unterbeinen, respective Füssen, den Faserstoff durch Etwas beschwert, vor sich liegend und dreht mit erstaunlicher Fertigkeit und Schnelligkeit Faden. Hernsheim (»Südsee-Erinnerun-

[1]) Bisher am ausführlichsten von mir beschrieben in: »Aus dem Pacific«, Hamburger Nachrichten, Nr. 208, Abend-Ausg. vom 1. September 1880. Wörtlich abgedruckt in: Kat. M. G., S. 482 und 483.

[2]) Dieselbe wird schon von v. Kittlitz (Denkwürd., II, S. 5) erwähnt, sowie in der »Senjavin-Reise« (Atlas, Pl. 18, Fig. rechts) dargestellt und wegen der schmalen Schambinde im Interesse des Anstandes als wohlbegründet erklärt; aber die heutigen Kuschaierinnen haben trotz europäischer Kleidung diese eigene Sitzweise doch beibehalten. Nach Kubary sitzen die Mortlockerinnen ganz ebenso.

gen , S. 44) gibt eine ziemlich passable Abbildung einer solchen Spinnerin mit der Bezeichnung »Fadenknüpfendes Mädchen«.

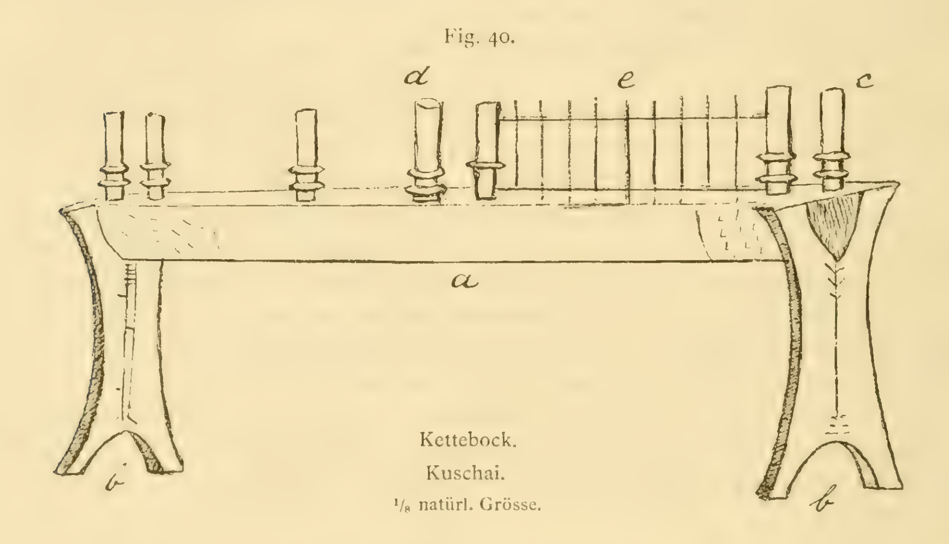
Der auf diese Weise gedrehte Faden ist dreidrähtig, noch immer so dünn oder dünner als unser feinster Zwirn, indess stets härter, und nun zur weiteren Bearbeitung fertig, die sowohl in Bleichen als Färben besteht.

Kolsop (Nr. 220, 1 Stück), Probe naturfarbenen Fadens aus Bananenfaser, hellfarben, ähnlich Garn; wird durch Bleichen fast weiss.

Färberei ist auf Kuschai jedenfalls unter allen Inseln der Carolinen, wie der Südsee überhaupt, am höchsten entwickelt, denn man versteht drei Farben herzustellen; in Geweben kommen daher zuweilen fünf Farben vor. Die hauptsächlichsten sind folgende:

Schalschal = schwarz (Nr. 222, 1 Probe Faden); wird am häufigsten verwendet, da der grössere Theil der Gürtel schwarz ist. Als Färbestoff wird der Absud einer Baumrinde (wohl Mangrove) verwendet.

Fig. 40.



Kettebock.
Kuschai.
1/8 natürl. Grösse.

Schäscha = roth (Nr. 223, 224, 2 Proben Faden); eigentlich nur frisch und in einzelnen Fällen düster roth, im Gewebe aber oder in Rollen kirschbraun (wie auf Taf. 21), das nachdunkelt und dann in ein düsteres Braun übergeht. Kommt nächst Schwarz am häufigsten zur Verwendung.

Als Färbestoff wurde mir »Lab«, d. h. der mineralische Stoff (Nr. 623, S. 209 [465]) welcher zum Bemalen der Häuser, Canus etc. dient, bezeichnet, allein jedenfalls unrichtig, denn höchst wahrscheinlich wird dies Kirschbraun in einer schwächeren Abkochung von Mangroverinde erzeugt (vgl. II, S. [223] Anm.).

Rangerang = gelb (Nr. 221, 1 Probe Faden), und zwar, wenn frisch, ein prachtvolles Goldgelb, mit einem Glanz wie Seide, das aber gebraucht ziemlich verbleicht. Der Färbestoff ist ein vegetabilischer, aber wohl kaum *Arum*-Wurzel, wie mir angegeben wurde. *Curcuma* (Gelbwurz) kommt auf Kuschai nicht vor. Möglicherweise ist der Färbestoff derselbe als zu den »Ssemu« auf Neu-Guinea (II, S. [236], Taf. 14, Fig. 3) und wie er auf den Salomons zu dem prachtvollen Flechtarbeiten (z. B. umsponnenen Keulen und Armbändern) benutzt wird. Den fertigen Faden versteht man sehr kunstreich aufzuwinden, entweder in Form von Strähnen, ähnlich den unseren, oder auf

Spulen aus dünnen Rohrstäbchen, bis zu grossen Knäueln von länglicher Form (wie Edge-Partington, Taf. 176, Fig. 5 und 6).

Zum Aufbewahren von Fadenmaterial wie der kleineren Webegeräthschaften überhaupt dienen Körbchen wie das folgende:

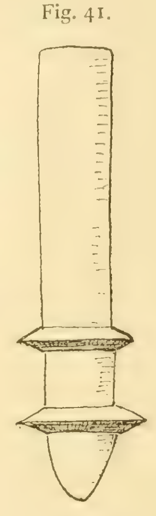
Kobäsch (Nr. 109, 1 Stück), niedriges, viereckiges Körbchen aus *Pandanus*-Blatt geflochten. Lälla.

Es gilt nun den wichtigsten Theil des Gewebes, die Kette, anzufertigen, und dafür hat man ein einfaches, doch sehr sinnreiches Geräth erfunden, den:

Pä-usch (Nr. 211, 1 Stück), Kettebock (Fig. 40) zum Herrichten der Kettfäden.[1]) Lälla.

Derselbe besteht aus einem dreieckigen (80 Cm. langen, 11 Cm. breiten, circa ebenso hohen) Block *(a)* sehr weichen Holzes, der jederseits auf einem (circa 34 Cm. hohen, 23 Cm. breiten) seitlich und unterseits ausgeschweiften Ständer *(b)* ruht; der letztere setzt sich aus zwei Längshälften zusammen, die mittelst Keilen zusammengefügt sind, wie der Block mit den beiden Ständern. Das ganze Geräth ist in haltbarer Farbe rothbraun bemalt, der Längsblock an jedem Ende ringsum in einer breiten Kante mit zum Theil sehr geschmackvollen eingeschnitzten Mustern verziert, das auf dem hellen Grunde in heller Holzfarbe hervortritt. Die dreieckigen Endflächen des Blockes sind meist schwarz bemalt, wie die Schmalseite der Ständer oben und unten, hier mit eingravirter, punktirter Zeichnung, deren Vertiefung mit weissem Kalk eingerieben ist. Die Mittellinie der Ständer zeigt ebenfalls vertieftes, mit Kalk eingeriebenes Muster, das auch als Randsaum die Innen- und Aussenseite der Ständer ziert. Die Grösse der »Pä-usch« ist etwas, aber nicht erheblich abweichend, vielmehr verschieden aber die Verzierung der eingeschnittenen Muster. Es verdient bemerkt zu werden, dass die letzteren ganz von den in der Weberei gebrauchten verschieden sind und ausser carrirten auch rautenförmige Figuren, sowie Grec- und Kreuzformen[2]) enthalten. Zu meiner Zeit wurde bei der Bemalung der Kettenböcke auch zuweilen eingeführtes Waschblau verwendet.

Fig. 41.



Pflock zum Kettebock. 1/2 natürl. Grösse.

Zum Kettenstuhl gehören sieben Pflöcke (Fig. 40*c* und Textfig. 41, »Popaniël«), flach, circa 13 Cm. lang, aus Hartholz geschnitzt, unterseits mit zwei vorspringenden Querriegeln. Zwischen den Querriegeln dieser Pflöcke und um die letzteren geschlungen werden die Kettfäden aufgemacht, deren Länge sich also nach der des ganzen Kettstuhles richtet. Die Pflöcke sind meist braun, die Querriegeln derselben schwarz angestrichen.

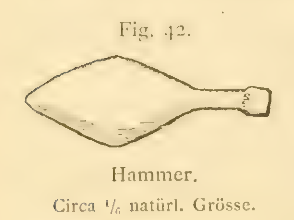
Der zweite Pflock der Hinterseite (Fig. 40 *d*) ist meist rund und stärker, hat aber wie die übrigen sechs eine flache zugespitzte Basis. Mit letzterer werden die harten Pflöcke in das weiche Holz des Blockes eingeschlagen, wozu man sich eines flachen

1) Meist unrichtig als »Webestuhl« gedeutet. Schon v. Kittlitz gedenkt der »kleinen, sehr artig gearbeiteten Webestühle, deren Einrichtung der Hauptsache nach mit der der europäischen (!!) übereinstimmt« (Denkwürd., II, S. 14); aber Lütke erkannte bereits den wahren Zweck. Im Kat. M. G. (S. 279) als »Scheerrahmen« beschrieben, hier auch unter den Geräthschaften »Kreuzhölzer und Webebaum« erwähnt, womit wohl die Pflöcke und die Lade gemeint sind.

2) Die letztere ist nicht dem christlichen Einfluss zu verdanken, sondern spontan, wie bei vielen Naturvölkern der Südsee (vgl. II, S. [89]).

Hammers (Fig. 42) aus Hartholz (circa 17 Cm. lang) bedient, nachdem man zuvor die Löcher etwas vorarbeitet, und zwar mittelst eines schmalen Meissels aus den griffelartigen Kalkstiften eines Seeigels *(Acrocladia)* geschliffen. Zum besseren Halt der Pflöcke unter sich befestigt man zwischen die weit von einander abstehenden, wenigstens die zwei der Rückseite, entsprechend lange Stücke Rohr. Zwischen den ersten zwei Pflöcken der Vorderseite rechts ist das Hauptstück des ganzen Kettebockes angebunden, ein Heck (Fig. 40 *e*) aus zwei dünnen Längsstäbchen, mit neun (und mehr) noch feineren Querstäbchen aus Rippen der Fiedern des Cocospalmblattes. Wie die Pflöcke die Länge des ganzen Gewebes angeben, so das Heck die Länge der gemusterten Endkante desselben, während die Querstäbe des Heck wiederum die Länge der einzelnen Querstreifen des Musters bestimmen (vgl. Taf. IV [21], Fig. 1), die natürlich sehr verschieden ist. So zählt das von Edge-Partington (Taf. 176, Fig. 8) abgebildete Heck 17 Querstäbchen, der damit angefertigte Gürtel hat also eine aus ebensoviel Querreihen bestehende gemusterte Endkante gehabt. An diesem Heck misst nämlich die Weberin die Länge der farbigen einzeln auf Knäuel gerollten Faden zusammen, wie sie aufeinander folgen, also z. B. erst roth, dann gelb, schwarz u. s. w. Alle diese verschiedenfarbigen Fadenenden werden äusserst geschickt zusammengeknotet (vgl. Taf. IV [21], Fig. 1) und die Enden ebenso geschickt abgeschnitten. Dies geschieht auf dem Daumennagel der linken Hand, mittelst des scharfen Randes einer im Brackwasser lebenden Bivalve.

Fig. 42.



Hammer.
Circa 1/6 natürl. Grösse.

Kalik (Nr. 217, 8 Stück, Textfig. 43) Schneidemuschel; Schalenhälfte von *Psammotaea radiata* Desh. (auct. v. Martens) ausgezeichnet durch die dunkelviolette Innenseite. Lälla.

Fig. 43.



Schneidemuschel.
Natürl. Grösse.

Zum Schärfen dieser Schneidemuscheln benutzt man eine:

Boë (Nr. 219, 1 Stück) Krebsscheere, deren etwas rauhe Oberfläche als Feile benutzt wird. Lälla.

Die enorme Knotenknüpferei, welche zur Herstellung der Kettfäden eines Gürtels nothwendig ist, verdient besonders hervorgehoben zu werden, denn dadurch erhält man erst eine Vorstellung von der ungeheuren Geduld und dem Fleiss der Weberinnen. So besteht ein 19 Cm. breiter Gürtel aus 380 Kettfäden, die bei einer Endkante von je 37 Cm. Länge 23 mal zusammengeknotet sind, was die enorme Zahl von 15.840 Knoten ergibt.

Die Webekunst Kuschais vermag nur geradlinige, quadratische Muster herzustellen. Doch zeigen manche Gürtel in schmäleren eingesetzten, circa 20 Mm. breiten Querstreifen auch rautenförmige Muster, die aber einer anderen Technik entstammen. Das Muster ist dann, z. B. auf gelbem gewebten Grunde in Roth, nicht eingewebt, sondern gestickt, und zwar nicht mit Bananenfaser, sondern feingespaltenen Fasern von *Hibiscus*-Bast.

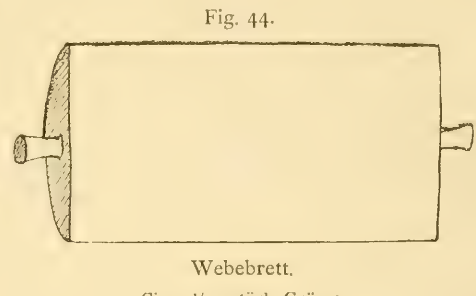
Die eigentliche **Weberei** kann natürlich erst nach Herstellung der Kette[1]) erfolgen und erfordert keinen Webestuhl, sondern nur die folgenden höchst einfachen Geräthschaften:

[1]) Dieselbe scheint Fig. 5 der Taf. 176 Edge-Partington's darzustellen, der im Uebrigen auf dieser Tafel unter »weaving-apparatus« ohne jede weitere Bezeichnung nur vier hieher gehörige Geräthe (Webebrett, Gürtel, Schiffchen, Heck des Kettestuhl) und ausserdem zwei Garnknäuel abbildet.

Webebretter (Nr. 212, 2 Stück, Textfig. 44) länglich-viereckige (circa 29 Cm. lange und 13 Cm. breite) Bretter, auf der Vorderseite plan, auf der Rückseite sanft gerundet (convex), in der Mitte jeder Schmalseite mit vorspringenden Zapfen. Lälla.

Meist wie alle Webegeräthe rothbraun angestrichen, häufig an der Schmalseite mit einpunktirtem oder eingravirtem Muster (wie angedeutet bei Edge-Partington, Taf. 176, Fig. 6).

Fig. 44.



Webebrett.
Circa 1/5 natürl. Grösse.

Diese Bretter stehen unter den eigentlichen Webegeräthen insoferne obenan, als sie entsprechend dem Ketten- und Zeugbaum unserer Webestühle zum Aufspannen, respective Auseinanderhalten der ganzen Kette dienen. Zu diesem Zweck wird das eine Brett (= Kettenbaum) vertical an die Hüttenwand befestigt, während die Weberin sich das andere (= Zeugbaum), ebenfalls vertical stehend, vor den Leib bindet.[1]) Dies geschieht mit einem um den Rücken gelegten breiten Webegürtel (Edge-Partington, Taf. 176, Nr. 4) aus Bast, jederseits mit einer Oese versehen, in welche die Zapfen des Webebrettes befestigt werden. Die nun gleichsam mit der Weberei verbundene Weberin vermag auf diese Weise die sorgfältig ausgebreiteten Kettfäden straff anzuziehen. Zum Ordnen derselben bedient sie sich einer besonderen, aus Hartholz gefertigten Griffelnadel (Textfig. 45), circa 14 Cm. lang, ferner zum Auseinanderhalten der beiden Fadenreihen der Kette:

Nr. 45.

Griffelnadel zur Weberei.
Circa 1/2 natürl. Grösse.

Webestäbchen (Nr. 219 *b*), zwei dünne, runde, circa 36—40 Cm. lange Stäbchen aus Hartholz, an beiden Seiten zugespitzt, sowie

Webeleisten (Nr. 220 *c*, zwei dünne, flache, circa 20 Cm. lange und 20 Mm. breite Leisten aus Rohr, welche unseren Schäften und Leisten entsprechen.

Fig. 46.

Webelade.
Circa 1/5 natürl. Grösse.

Zwischen den beiden Reihen der Kettfäden liegt ein weiteres sehr wichtiges Geräth, die:

Ebob (Nr. 213, 1 Stück) Webelade (Textfig. 46), ein flaches, dünnes, circa 40—42 Cm. langes und circa 4 Cm. breites, an beiden Enden stumpfgespitztes, an den Längsrändern stumpfkantiges Holz. Es dient sowohl zum Fachbilden, als zum Anschlagen des Schussfadens, ersetzt also die Lade oder das Ried (Schwert) unserer Webestühle.

Der Schussfaden oder Einschlag, nebenbei bemerkt stets schwarz, wird auf ein Schiffchen gewickelt, das in der Form an das unserer Webestühle erinnert, wie die folgende Nummer zeigt:

1) Kubary irrt in der Annahme, dass dies auf Kuschai nicht nöthig sei. (»Ethn. Beitr., I, S. 95, Anm. 2.)

Kutab (Nr. 219*a*, 1 Stück, Textfig. 47), Webeschiffchen (Schütze) aus Hartholz (circa 21 Cm. lang und 35—40 Mm. breit), ringsum mit einem circa 5—7 Mm. hohen Rande, an beiden Enden eingeschnitten, um den Schussfaden aufwickeln zu können. Eine mässige Figur bei Edge-Partington (Taf. 176, Fig. 3).

Die eigentliche Webearbeit vollzieht sich nun in folgender Weise: Indem die Weberin die Lade auf die hohe Kante setzt, bildet sie Fach, d. h. die Kettfäden heben sich hoch genug, um das Schiffchen mit dem Schuss durchstecken zu können, worauf die Lade wieder flach gelegt und mit derselben der durchgesteckte Schussfaden angeschlagen wird.

Fig. 47.



Webeschiffchen.
1/3 natürl. Grösse.

Trotz der peinlichsten Sorgfalt, die Weberei der Kuschaierinnen bis in die kleinsten Details kennen zu lernen und wie im Vorhergehenden aufzuschreiben, habe ich leider doch eines zu erkundigen vergessen, nämlich die Zeit, welche zur Anfertigung[1]) eines »Toll« erforderlich ist. Wahrscheinlich wird dies, Alles in Allem gerechnet, nicht wenig sein, und der Preis, welchen ich damals für ein solches kleines Kunstwerk des Fleisses sogenannter »Wilden« zahlte, 8—12 Mark, war gewiss nicht zu hoch. Uebrigens webte auch die Koscha (»Königin«) und liess sich ihre Arbeiten natürlich höher bezahlen.

11. Fahrzeuge.

Die Fahrzeuge der Kuschaier unterscheiden sich vor Allem durch das Fehlen von Mast und Segel, die ja bei dem einzigen Verkehr in dem geschützten Wasser der Lagune innerhalb des Barrierriffs, welches die Insel umgürtet, nicht nöthig sind. Das schliesst das ausnahmsweise Hinauswagen auf offenes Meer in beschränkter Weise nicht aus, wie z. B. drei Canus dem »Senjavin« seinerzeit 12 Seemeilen weit entgegenkamen. Aber eigentliche Seefahrten wurden auch damals nicht gemacht, und die Kuschaier hatten darüber ebensowenig mehr eine Erinnerung als über ihre Herkunft. Nach Lütke kannten sie aber die Himmelsrichtungen und mehr Sterne als die Marshallaner (darunter den Orion, Sirius, Aldebaran, Pleiaden), woraus derselbe mit Recht schliesst, dass auch die Kuschaier einst seebewanderte Leute waren, denen die Benutzung von Segelgeschirr für ihre Fahrzeuge in Folge langer Sesshaftigkeit verloren ging.

Das Canu der Kuschaier, »Waag« (»Oak«: Lütke), besteht in dem ausgehöhlten Stamme eines Brotfruchtbaumes, ist also ein langer schmaler, an beiden Enden stumpfgekielter und fast rechtwinkelig abgesetzter Trog mit Ausleger. Zuweilen ist ein Seitenbord (»Pap«) aufgelascht, an den Enden ein höheres dreieckiges Bugstück (wie »Senjavin-Reise«, Pl. 22, und Hernsheim, Taf. 4). Der lange, schmale, weit vom Schiffskörper abstehende Schwimmbalken (Balancier, »Eem«) ist an zwei Querhölzern befestigt, und zwar in einer für diese Insel eigenthümlichen Weise, die sich nur durch Wiedergabe meiner genauen Skizzen erklären lassen würde, weshalb ich auf die Beschreibung verzichte. Auf dem Basisdrittel der Querhölzer und quer über die Mitte des Canus ist aus Stäben eine Plattform errichtet, um die Habseligkeiten (Körbe mit Ess-

[1]) Nach Kubary ist zur Anfertigung eines gewebten Gürtels auf Nukuor ein Monat Zeit erforderlich, wobei in Betracht zu ziehen ist, dass die Gürtel (»Maro«) von Nukuor viel länger und breiter als die »Toll's« von Kuschai, wenn auch die Massangaben Kubary's: »9 Fuss lang und 3 Fuss breit« entschieden zu hoch gegriffen sind.

waaren, Früchte etc.) unterzubringen, die aber auf der entgegengesetzten Seite kaum vorragt. Die Canus sind mit der beliebten ziegelrothbraunen Farbe (»Lab«) angestrichen, die mit Oel angerieben auch im Wasser haltbar bleibt. Neuerdings verwendet man auch gern eingetauschtes Waschblau um zur Abwechslung blaue Muster anzumalen.

Zum Fortbewegen der Canus bedient man sich Paddel (»Oa«), von der weitverbreiteten gewöhnlichen Form, wie ich sie vielerorts kennen lernte (z. B. auf Neu-Guinea und Njua, Finsch: Zeitschr. für Ethnol., 1881, Abbild. S. 114). Die Kuschai-Paddel zeichnen sich aber durch das lange, schmale Blatt aus (vgl. Fig. 48) und durch die zierliche Arbeit in schwerem Hartholz. Sie sind circa 1·50 M. lang, davon das in der Mitte nur 8 Cm. breite Blatt 58 Cm., und ebenfalls rothbraun angestrichen. Uebrigens wurden damals in Lälla zuweilen auch Segel benutzt, und zwar nach europäischem Muster, viereckig und aus Leinwand. Als Ersatz von Segeln bediente man sich früher gelegentlich eines Bündels grosser, oft über 2 M. langer Taroblätter, die ich noch gebrauchen sah und die auf der Lagune treffliche Dienste leisteten.

Fig. 48.

Paddel. Kuschai.

Canus wurden noch zu meiner Zeit, natürlich mit eisernen Aexten gebaut, und wie mir gesagt wurde, sollen 20 Mann drei Monate an einem grossen zimmern, bei so langer Zeit aber jedenfalls mit erheblichen Unterbrechungen.

Ein besonderes, nur auf Häuptlingscanus benutztes Geräth, aber kein Bestandtheil desselben, beschreibt v. Kittlitz: »Es heisst ‚Palpal' und besteht aus einem hohlen, pyramidenförmigen Aufsatz, der auf die Plattform des Auslegers gestellt wird. Die Wände dieser Pyramide bestehen aus einem sehr künstlichen und ziemlich dichten Geflecht von Bindfaden, mit aufgereihten kleinen, schneeweissen Muscheln, aus dem das Ganze zusammengesetzt scheint. Man gebraucht es ohne Zweifel, um Vorräthe von Lebensmitteln vor dem Nasswerden und vor der Sonne zu schützen.«

Schöpfer (»Anom«) sind auch hier ein für Canufahrten unentbehrliches Geräth und werden aus Holz gefertigt (ähnlich »Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 11).

Ich gebe hier die Masse eines Kuschaicanus von gewöhnlicher Grösse und zur Vergleichung die einer »Vanaka« von Port Moresby an der Südostküste Neu-Guineas, einem in Form und Bauart (aus ausgehöhltem Baumstamme) sehr ähnlichen Fahrzeuge.

		Vanaka
Ganze Länge	6·60 M.	9·90 M.
Breite in der Mitte	0·47 »	0·49 »
» » » » im Lichten	0·34 »	—
Höhe » » » » »	0·37 »	0·47 »
Länge der Querhölzer des Ausleger	2·08 »	3·27 »
Breite der Plattform	0·68 »	—
Länge des Schwimmbalken	4·70 »	4·94 »

Wegen der Schmalheit des inneren Raumes ist das Sitzen in einem solchen Canu für einen Fremdling nicht sehr bequem, der gezwungen ist, einen Fuss vor den andern zu setzen. Die grössten Canu sind an 25, nach Lütke selbst 30 Fuss lang, der übrigens auch ganz kleine von 6 Fuss Länge erwähnt, die sich namentlich für die Mangrovedickichte der Lagune trefflich eignen. Am gewöhnlichsten sind solche Canus, welche

4—6 Personen tragen, wie sie der Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 22 und 23) darstellt. Das letztere Bild zeigt, wie auch das von Kittlitz (Denkwürd., I, S. 353), an den Seiten ein Brett aufgelascht, sowie die Bugstücke zu Schnäbeln verlängert, wie ich solche nicht mehr sah. Die Figuren bei Hernsheim (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. 4 und S. 52) sind daher treffender, lassen aber, wie alle diese Darstellungen, in den Details, namentlich des Auslegergeschirrs, zu wünschen übrig.

Der Typus des Kuschaicanus findet sich übrigens an den entferntesten Localitäten, auch in Melanesien wieder. Es liegt ja so nahe, dass der Mensch überall zuerst auf die Idee kam, einen ausgehöhlten Baumstamm als Fahrzeug zu benutzen, wie Kinder bei uns dies gelegentlich mit einem Backtroge zu thun pflegen. Solche primitive Fahrzeuge Eingeborener sind bereits wiederholt erwähnt worden, kommen aber neben kunstvoll construirten auf ein und derselben Insel vor. So besteht das gewöhnliche Fischercanu der Samoaner nur aus einem ausgehöhlten Baumstamme mit Ausleger, ebenso das hawaiische, wovon ich noch Exemplare sah und benutzte. Ganz ähnlich scheint auch das Canu von Sikayana (Stewart-Insel), soweit sich nach der Abbildung in der »Novara-Reise« (II, S. 454) urtheilen lässt. Durch Aufsetzen von Seitenborden und Bugschnäbeln entstehen dann die Formen, wie sie sich, je mit gewissen Abweichungen, namentlich bezüglich des Auslegers, so mannigfach in Melanesien finden, z. B. auf den Salomons (Guppy: »Solomons Isl.«, S. 63), hier sogar auch ohne Ausleger; Neu-Britannien (schlecht abgebildet in Powell: »Wanderings in a wild Country«, S. 168), Bilibili in Astrolabe-Bai (Finsch: »Samoafahrten«, S. 84), Tagai an der Nordküste von Kaiser Wilhelms-Land (Finsch: »Ethnol. Atlas«, Taf. VII, Fig. 3), um nur einige Beispiele anzuführen.

Besondere Häuser für Canus oder Canuschuppen, die Kubary auch für Kuschai erwähnt, gibt es nicht, und zur Unterkunft derselben wird, wie schon v. Kittlitz erwähnt, meist der Giebelraum der Häuser benutzt.

11. Körperhülle und Putz.

A. Bekleidung.

Obwohl die heutigen Kuschaier ausnahmslos europäische Kleider tragen, hat sich nebenbei doch noch das einzige Bekleidungsstück der früheren Zeit, der »Toll«, bei ihnen erhalten. Es ist dies eine sehr auffallende und bemerkenswerthe Erscheinung, die in ihrer Art fast einzig dasteht. Denn überall, wo die Civilisation bereits Bekleidung nach europäischem Muster einführte, ist von Originalität des früheren Fleisses der Eingeborenen kaum etwas übrig geblieben, wie dies im Allgemeinen auch für Kuschai gilt.

Toll (Nr. 226, 1 Stück, Taf. IV [21], Fig. 1 und 2), Lendenbinde aus gewebtem Stoff von Bananenfaser; Bekleidung für beide Geschlechter. Lälla.

Der 1·7 M. lange und 19 Cm. breite Streifen ist schwarz und trägt an beiden Enden eine breite hübsch gemusterte bunte Kante in Schwarz, Kirschbraunroth, Gelb und Weiss, denjenigen Farben, aus denen sich fast stets das Muster dieser Webearbeiten zusammensetzt. Fig. 1 stellt einen Theil der einen, 43 Cm. langen Endkante, und zwar ein Drittel der ganzen Breite dar. Die fransenartige Endkante *(a)* besteht aus den losen Kettfäden, von denen die verschiedenfarbigen durch Zusammenknüpfen verbunden sind. Die Pünktchen (vgl. Abbild.) zwischen dem Kirschroth und Gelb der Fransenkante zeigen diese äusserst feinen Knoten. Diese Knotenverbindung der farbigen Kettfäden markirt sich auch auf dem übrigen gemusterten Theile des Gewebes durch ab-

gesetzte Querreihen, die nicht schnurgerade verlaufen, wie dies die drei unteren Reihen der Abbildung zeigen. Oberhalb dieser drei Querreihen folgt eine kirschbraunrothe durchgehende Querbinde *(b)*, dann eine Querbinde aus schwarzen, gelben, rothbraunen und weissen Längsstreifen *(c)*, das übrige (noch 31 Cm. lange) Muster ist ganz so wie das der drei ersten Querstreifen, nur dass dasselbe durch sechs viereckige kirschbraune Flecken unterbrochen wird.

Die andere, 37 Cm. lange Endkante (Fig. 2) zeigt ein ganz verschiedenes Muster, schmale Längsstreifen mit quergestreifter Randkante *(a)*, die an der einen Seite breiter ist als an der anderen; die ausgefranste Endkante der losen Kettfäden besteht aus zusammengeknüpften gelben und schwarzen Fäden der Kette.

Toll (Nr. 225, 1 Stück), wie vorher, aber anderes Muster. Länge 1·54 M., Breite 17 Cm. Lälla.

Die Lendenbinden von Kuschai[1]) gehören jedenfalls zu den kunstvollsten Erzeugnissen der hochentwickelten Webekunst der Carolinier, namentlich durch die zum Theil sehr geschmackvolle Zusammenstellung des bunten Musters, das an jedem Stücke Verschiedenheiten zeigt. Dies erklärt sich leicht durch den Mangel an Vorlagen, weshalb jede Weberin das Muster selbst erfinden muss und daher die individuelle Begabung wie Geschmack voll zum Ausdruck gelangen kann. Ich verglich mehr als drei Dutzend und fand nicht zwei ganz gleich.

Die Massverhältnisse dieser Toll variiren nur unerheblich: Länge 1·68—1·80 M., Breite 17—22 Cm.

Der Toll wird der Länge nach vierfach zusammengefaltet, so dass er einen nur 4—5 Cm. breiten Streif bildet, von dessen schönem Muster dann wenig mehr zu sehen ist. In ähnlicher Weise wie den »Mal« der Melanesier oder »Maro« der Polynesier gürtet man auch diesen Streif um die Hüften, zieht das eine Ende zwischen den Beinen durch und knüpft es vorne fest, wobei Männer in der Schamgegend den Stoff etwas ausbreiten, so dass das Scrotum suspensoriumartig eingehüllt wird. Nach v. Kittlitz (und Lütke): »unterschieden sich Frauen von Männern im Costüm nur durch den breiteren Gürtel«. Kubary irrt also, wenn er den Toll nur für einen »männlichen Schmuckgürtel« hält. (»Ethn. Beitr.«, I, S. 63.)

Im Atlas der »Senjavin-Reise« ist aber auch eine Frau abgebildet, welche ein breiteres Stück Matte in Form eines kurzen Röckchens um die Hüften trägt (Pl. 18), ähnlich wie die Frauen auf Sonsol. Wie ich bereits erwähnte, wurden 1880 noch Toll gewebt und allgemein unter den europäischen Kleidern getragen. Wenn Männer im Canu oder bei der Plantagenarbeit die geringe Bekleidung, Hemd und Hose, ablegten, was häufig geschah, so waren sie mit dem Toll gegürtet, wie dies die Abbildungen im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 19 und 22) zeigen. Früher pflegten Frauen hinterseits, am Gürtel befestigt, zuweilen noch eine besondere Sitzmatte zu tragen (Kittlitz, II, S. 5), die ich nicht mehr zu sehen bekam.

Ponchoartige Ueberwürfe aus gewebtem Stoff oder Mattengeflecht, wie solche sonst in den Carolinen vorkommen (vgl. Nr. 227 von Ruk), kannte man auf Kuschai nicht, wie v. Kittlitz besonders hervorhebt.

Als Bekleidung in gewissem Sinne möchte ich hier noch der kleinen viereckigen **Matten** gedenken, die als Bedeckung kleiner Kinder benutzt werden, um sie beim Aus-

---

1) Sehr nahestehend scheinen die gleich grossen, aus Bananen- oder *Hibiscus*-Faser gewebten Schamgürtel auf Sonsol, deren delicate Muster Kubary (»Ethn. Beitr.«, I, S. 91) ebenso oberflächlich beschreibt, als die »Webevorrichtung« (S. 95), bei welcher z. B. der Kettebock unerwähnt bleibt.

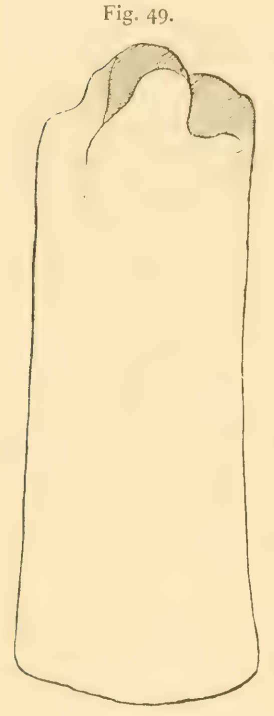
tragen gegen die Sonnenstrahlen zu schützen, wie ich sie damals noch gebrauchen sah. Das Material ist, wie stets, *Pandanus*-Blatt, die Grösse variirt (32—60 Cm. lang und ebenso breit); zuweilen sind diese Matten hübsch schwarz gemustert und dieses Muster nicht aufgenäht, sondern eingeflochten (vgl. S. 216 [472]). Auch Lütke gedenkt dieser Matten als »Sonnen- und Regenschirme«, die hauptsächlich vom weiblichen Geschlecht benutzt werden.

B. Putz und Zieraten.

a) **Material.**

Kuschai scheint an Gegenständen des Putzes nie reich gewesen zu sein, denn schon Lütke und v. Kittlitz[1]) erwähnen die in dieser Richtung herrschende Armuth. Dies erklärt sich zum Theil aus dem Umstande, dass die Frauen, welche gewöhnlich stark an der Verfertigung von Schmucksachen betheiligt sind, ihre Hauptthätigkeit der sehr mühsamen Weberei zu widmen haben, so dass ihnen im Ganzen wenig Zeit übrig bleibt.

Fig. 49.



Perlmuttergeld.
1/2 natürl. Grösse.

Ich selbst konnte natürlich nur noch Reste sammeln, erlangte aber immerhin noch einige eigenthümliche Stücke, die zum besseren Verständniss früherer Verhältnisse nicht unwichtig sind. Bemerkenswerth für die Schmuckgegenstände Kuschais ist, dass keine rothen *Spondylus*-Scheibchen verwendet worden zu sein scheinen, wenigstens habe ich niemals hier solche beobachtet, und auch Lütke und v. Kittlitz erwähnen sie nicht, dagegen aber Perlen von Cocosnussschale und Muscheln. Ich erhielt nur Schmuckstücke aus Schildpatt, *Trochus, Conus* und Perlmutterstücke (»Mäk«). Letztere wurden ebenfalls zu Schmuck verarbeitet, bildeten aber in der nachfolgenden Form hauptsächlich ein Tauschmittel der alten Kuschaier, welches mir als das frühere Geld bezeichnet wurde.

Fai (Nr. 642, 2 Stück, Fig. 49), Perlmutterstücke; Längsschnitte aus dem Mitteltheile von *Meleagrina margaritifera;* 17 Cm. lang und 6 Cm. breit. Taaf, bei Port Lottin.

Ich erhielt mehrere dieser einst so hochgeschätzten Stücke, von denen das grösste eine Länge von 23 Cm. und eine Breite von 85 Mm. hatte, also von einer Perlschale herrührte, wie sie für diese Art Perlmuschel[2]) in dieser Grösse selten ist. Fai wurde jedenfalls auch als Material für die Fischhaken (Nr. 149, S. 208 [464]) verwendet, denn ich erhielt einige schmälere Stücke, die offenbar zu Schäften von Fischhaken dienen sollten, die man mir aber ebenfalls unter dem Namen »Fai« als früheres Geld bezeichnete.

---

[1]) »Man sieht im Ganzen ungemein wenig Gegenstände des Putzes.« »Gewöhnlich waren es nur Blumen, auch wohl grüne Blätter.« »Nur die kleinen Kinder sahen wir allezeit beladen mit Putz, besonders Halsbändern, sehr sauber aus kleinen Früchten, Muscheln und Holzstückchen verfertigt.« Denkwürd., II, S. 12 und 13.

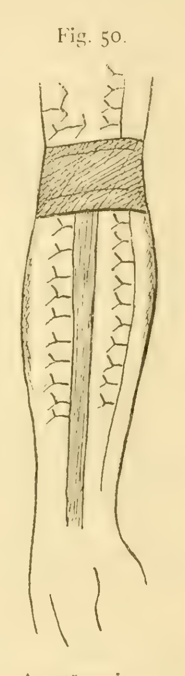
[2]) Von der viel grösseren *Avicula margaritifera*, die in gewissen Gebieten Melanesiens zu Schmuck verwendet wird, messen grosse Exemplare aus Torresstrasse in der Länge nur 20 Cm., im Querdurchmesser 28 Cm. (Gewicht 1 Kilo); eine kolossale Schale derselben Species von Borneo (Labuan) ist 26 Cm. lang, 29 Cm. breit (Gewicht 1 1/2 Kilo).

Glasperlen, die sonst überall so beliebt bei Eingeborenen sind und die ursprünglichen Schmucksachen besonders verdrängen halfen, erinnere ich mich in Kuschai kaum verwendet gesehen zu haben. v. Kittlitz sprach darüber schon sein Verwundern aus, denn er bemerkte nie, dass die reichlich geschenkten Glasperlen (welche die Kuschaier ja bereits durch die »Coquille« erhalten hatten) getragen wurden, ebensowenig als Kleidungsstücke.

b) **Hautverzierung.**

Tätowirung gehört der Vergangenheit an und hat auf Kuschai stets nur eine untergeordnete Bedeutung gehabt. v. Kittlitz sagt über Tätowirung (»Schischin«) nur: »Die Zeichen haben übrigens nicht viel Auffallendes, sie bestehen fast nur in breiteren und schmäleren Längsstreifen und einigen Querstreifen an Armen und Beinen« und erwähnt noch, dass das Muster bei beiden Geschlechtern gleich ist (II, S. 12). Lütke, der die Tätowirung der Kuschaier als sehr unregelmässig und wenig symmetrisch bezeichnet, bemerkt ausdrücklich, dass keine besonderen Zeichen für Rangunterschiede vorkamen. Die auf Pl. 18 der »Senjavin-Reise« abgebildeten Kuschaier (beiderlei Geschlechts) geben nur eine sehr flüchtige Darstellung der Tätowirung, welche ich auf Grund meiner genauen Skizzen vervollständigen kann. Der am reichsten tätowirte alte Mann (übrigens kein Vornehmer) zeigte (Fig. 50, Innenseite des Armes) rund um den Ellbogen ein breiteres Band, von hier aus einen schmäleren Streif an der Innen- und Aussenseite des Unterarmes, hier sowie auf dem Oberarm ein paar Längsstriche mit kurzen schriftartigen Zeichen, einem kleinen *y* vergleichbar, welche Lütke doppelt abbildet (I, S. 360) und die nach ihm »Vögel« darstellen sollen, wozu allerdings viel Phantasie gehört. An den Beinen war nur die Wade mit einem Längsstreif gezeichnet, bei Anderen die ganze Aussenseite des Beines mit einem Längsstrich, ähnlich der Binse einer Militärhose (wie die Frau bei Kittlitz, II, S. 5). Die Figuren der citirten Tafel zeigen das tätowirte Armband nicht um den Ellbogen, sondern am Oberarme, was hier erwähnt sein mag. Ich beobachtete übrigens Tätowirung nur noch bei einigen älteren Leuten, denn die Mission hatte den Brauch bereits ausgerottet, gestattete dagegen das Einritzen christlicher Taufnamen in grossen Buchstaben, was aber auch nur wenig geübt wurde.

Fig. 50.



Armtätowirung.

Die Tätowirung Kuschais hat einen durchaus eigenthümlichen Typus, und Kubary, der dieselbe übrigens nicht kannte, irrt durchaus, wenn er eine Verwandtschaft mit der von Ponapé und Pelau annimmt. Erwähnt sei noch, dass das einfache Muster der Tätowirung Kuschais, wenn man die paar Striche überhaupt so nennen kann, durchaus von dem der Gürtel (»Toll«) abweicht.

Tätowirgeräth erlangte ich nicht mehr. Ueberhaupt besass Kuschai kein solches, wie es sonst meist gebraucht wird, sondern man bediente sich nach Lütke nur einer Muschel, mit der man die Haut einritzte und dann mit einem Pflanzensaft einrieb. Nach Guppy geschieht das Tätowiren auf den Salomons mit ähnlichen primitiven Werkzeugen (Stück Muschel, Bambu oder dem Zahne eines *Pteropus*).

Bemalen mit Gelbwurzpulver *(Curcuma)*, sonst auf allen Carolinen die beliebteste Körperzier, war auf Kuschai unbekannt, wie Lütke und v. Kittlitz besonders erwähnen. Dagegen salbte man Haar wie Körper mit Cocosnussöl.

c) **Haartracht.**

Darüber belehrt Taf. 17 der »Senjavin-Reise«. Die Männer schürzten das lange Haar in einen Knoten, der aber nicht, wie bei den Marshallanern, auf dem Wirbel in die Höhe stand, sondern vom Hinterkopf herabhing, die Frauen seitlich in einen Knoten. Gegenwärtig halten die Männer das Haar kurz; Frauen lassen es, wie früher, länger wachsen und binden es im Nacken oder seitlich in einem Knoten, der mit einem europäischen Kamme festgesteckt wird.

d) **Kopfputz.**

v. Kittlitz gedenkt nur der Haut eines Tropikvogels *(Phaeton)*, die vermuthlich bei gewissen Gelegenheiten als Kopfputz diente, im Uebrigen aber nur Blumen, die einzeln ins Haar gesteckt oder als Kränze getragen wurden. Diese Sitte herrschte noch zur Zeit meines Besuches, und Blumen, sowie bunte Blätter waren der häufigste Kopfputz, den ich beobachtete. Sonst erhielt ich nur noch eine **Kopfbinde**, aus einer Reihe kleiner weisser Muscheln auf eine Faserschnur geflochten, ähnlich (Taf. V [22], Fig. 2) von den Marshalls. Wie man mir sagte, wurden solche Stirnbinden nur bei den Tanzvorstellungen getragen, ganz wie dies auf den Marhalls der Fall ist.

e) **Ohrputz**

beschränkt sich nur auf Blätter und Blumen, wie dies schon von v. Kittlitz beschrieben wird. Die Ohrläppchen sind meist durchbohrt und zum Theil, ähnlich wie auf den Marshalls, bedeutend ausgeweitet, denn ich sah Frauen, welche ganze Blüthenkolben des sehr wohlriechenden *Pandanus* im Ohre trugen. Sehr beliebt waren auch die Blüthen einer Art Lilie, die wir schon auf den Marshall-Inseln (vgl. S. 178 [434]) kennen lernten. Lütke sah als seltene Ausnahme den Ohrrand durchbohrt.

f) **Nasenzier**

gab es nicht; aber Lütke erwähnt, dass äusserst selten das Septum durchbohrt war, in welchem man eine »kleine Papierrolle« trug, was hier erwähnt sein mag, weil Durchbohren der Nase sonst in Mikronesien nur auf den westlichen Carolinen (Yap und Pelau) vorkommt.

g) **Hals- und Brustschmuck.**

Kuschai besass davon im Ganzen wenig, immerhin Eigenthümliches, wovon ich sogar noch Einiges erhielt. Die allgemein gebräuchlichen Halsbinden der Frauen, »dicke Wülste von 9 Zoll im Umfange aus unzähligen Schnüren von Cocosfaser« (Lütke), welche den Hals dicht umschlossen (Atlas, Pl. 17) und nicht abgelegt werden konnten, sah ich nicht mehr. Sie erinnern übrigens an die Basthalsschnüre verheirateter Frauen auf Yap (Journ. M. G., II, Taf. 7). Zu meiner Zeit begnügte man sich auf Kuschai mit einfachen Halsstrickchen oder flocht, wie früher, Kränze aus Blumen, namentlich den prachtvoll rothen Blüthen eines Strauches (*Ixora coccinea* nach v. Kittlitz).

Eigenthümlichen Halsschmuck aus der guten alten Zeit repräsentiren die folgenden beiden Nummern:

Ga (Nr. 640, 1 Stück), Halsschmuck (Taf. IV [23], Fig. 2) für Männer aus Schildpatt. Taaf. Der Strich *a* (Fig. 2) bezeichnet die Dicke des Stückes an der Rückseite, welche sich dadurch erklärt, dass das Stück aus einer Randplatte der Karettschildkröte gearbeitet ist. Ein fast gleiches Stück aus dem British Museum bildet Edge-Partington (Taf. 175, Fig. 3), aus leicht begreiflichem Irrthum, als »Fischhaken« ab. Als solche auch (Journ. M. G., Heft IV, 1874, Taf. 4, Fig. 4 *a* und 4 *b*, und Kat., S. 423, Nr. 212) von Pelau, aber ein Eingeborener von dort kannte derartige Stücke überhaupt nicht. Interessant ist der Nachweis ganz ähnlicher Schmuckhaken aus Schildpatt von Sonsol durch Kubary (»Ethn. Beitr.«, I, S. 93, Taf. XII, Fig. 7), die hier ebenfalls Geld ver-

treten und auch auf Bunai (St. Davids), Bun (Pulu Ana) und den Hermites vorkommen (l. c., II, S. 126, Anm.).

Der »Ga« gehört der Vergangenheit Kuschais an und war früher einer der werthvollsten Schmuckgegenstände der Eingeborenen. An einem Strickchen um den Hals befestigt, wurde der »Ga«, und zwar immer nur ein Stück, von den Männern getragen, die vor dem Tokoscha (König) zu erscheinen hatten. In gleicher Weise mussten sich Frauen, die vor die Koscha (Königin) befohlen waren, schmücken, mit dem:

Puti (Nr. 641, 1 Stück), Halsschmuck (Taf. VI [23], Fig. 3) aus Schildpatt, Randschild. Taaf. *a* bezeichnet die Dicke. Ein anderes Exemplar war am oberen Rande (über dem Bohrloch) mit fünf seichten Kerben verziert, in ähnlicher Weise wie der »Ga« (Fig. 2). Beide Schmuckgegenstände galten früher als **Geld** und es gelang mir nur noch wenige Exemplare einzuhandeln. Lütke und v. Kittlitz erwähnen diesen Schmuck nicht, wohl aber der Erstere »Muschelstücke, circa 4 Zoll lang und 1 $^{1}/_{2}$ Zoll breit« (»Mock« genannt), die alle Bewohner Lällas beim Abschiede um den Hals trugen, und womit ohne Zweifel die vorher erwähnten »Fai« gemeint sind. Lütke bemerkt noch ausdrücklich: »anderen Halsschmuck sah ich nicht«, erwähnt aber vorher »Halsketten aus Perlen von Cocosschale und Muscheln«.

h) **Armschmuck.**

Wie in gewissen Gebieten Neu-Guineas aus *Conus*-Muschel geschliffene Armringe noch heute, als werthvoller Schmuck und zugleich Geld, im Leben der Eingeborenen eine grosse Rolle spielen (vgl. II, S. [83], [100] und [161], Taf. XV [7], Fig. 1), so war dies auch früher auf Kuschai der Fall. Es glückte mir, hier noch einige wenige Exemplare solcher Schmuckstücke zu erlangen, die früher zu den Kostbarkeiten zählten und den Werth von Geld repräsentirten, jetzt aber längst der Vergangenheit angehören. Nach Funden in den Ruinen von Ponapé zu urtheilen, kam dieselbe Art Armbänder früher auch hier vor, was bemerkenswerth ist, weil sie sonst auf allen übrigen Carolinen fehlen, dagegen waren sie früher auf den Marshalls bekannt.

Forr (Nr. 361, 1 Stück, Taf. VI [23], Fig. 1), Armring, aus dem Querschnitt vom breiten Ende einer Muschel geschliffen. (Längsdurchmesser 70 Mm., Höhendurchmesser 60 Mm. im Lichten.) Taaf.

Ein ausserordentlich interessantes und seltenes Stück, schon deshalb, weil sich das Conchyl nicht mit Sicherheit bestimmen lässt. Selbst dem eminenten Fachkenner Professor v. Martens (Berlin), der die Güte hatte dieses Exemplar zu untersuchen, gelang dies nicht. Er schreibt mir über dasselbe: »Doch wohl *Conus*, wenigstens wüsste ich nichts Anderes; aber nicht *C. millepunctatus*. *Turbo* kann es auch nicht sein.« Das Exemplar ist stark abgeschliffen, wie es scheint auch innen abgeputzt und zeigt in Folge dessen eine matte Färbung wie altes Elfenbein. Nach meinen Vergleichungen ist das Material kein *Conus*, sondern eine *Trochus*-Art (wohl *niloticus*). Ein Armring aus derselben Muschelspecies ist bei Edge-Partigton (Taf. 175, Fig. 6) abgebildet. Ausser dieser Muschel wurde aber auch sicher *Conus millepunctatus* zu Armringen verarbeitet, denn ich erhielt davon auf Kuschai nicht nur fertige Armringe, sondern auch solche in Bearbeitung und das Rohmaterial. Ein solcher durchschnittener *Conus* (»Forr« genannt) zeigte den kolossalen Durchmesser von 85 Mm. Zweifellos ebenfalls aus *Conus millepunctatus* geschliffen ist der in der »Senjavin-Reise« (Pl. 30, Fig. 8) abgebildete Armring (im Text irrthümlich als aus »nacre de perl« bezeichnet).

Beinschmuck gab es nicht, aber nach Lütke trugen die Frauen ähnliche Wülste aus Cocosfaserschnüren wie um den Hals auch um das Fesselgelenk, was der Vollständigkeit wegen erwähnt sein mag.

Ethnologische Schlussbetrachtung.

In gänzlicher Abgeschiedenheit von der Aussenwelt und vollständig unberührt von fremden Einflüssen, fanden die ersten Reisenden in den freundlichen, durchaus harmlosen Bewohnern Kuschais ein Feld für ethnologische Forschungen, wie es in ähnlicher Weise nirgends mehr vorhanden ist. Leider war das wissenschaftliche Interesse der damaligen Zeit nur nebenbei auf Völkerkunde gerichtet, und wenn man den ersten Reisenden (Lesson, Lütke, Kittlitz) immerhin dankbar sein muss, dass sie auch in dieser Richtung mancherlei werthvolle Nachrichten hinterliessen, so genügen dieselben den heutigen Ansprüchen doch nicht. Freilich konnte man damals nicht entfernt ahnen, dass kaum mehr als 50 Jahre später nur noch Reste der Eingeborenen vorhanden sein würden. Was hätte sich nicht in den 25 Tagen, die Kittlitz auf der Insel verweilen konnte (vom 8. December 1827 bis 2. Januar 1828) alles thun lassen, nicht blos im Sammeln, sondern Aufzeichnungen über das Leben und Treiben des interessanten Völkchens, das eine kleine Welt für sich bildete. Mir waren hier nur im Ganzen neun unvergesslich interessante Tage vergönnt! Die Vogelarten, welche Lesson und v. Kittlitz einst zuerst sammelten, sie alle waren noch ebenso zahlreich vorhanden als damals, aber vom Menschen, jedenfalls, wie überall, dem interessantesten Geschöpfe von allen, fand ich nur noch Reste, die in ihrer Eigenart bereits gar Vieles eingebüsst hatten. So konnte ich nur noch Nachlese halten, wo meinen Vorgängern die volle Ernte winkte; aber diese Nachlese ist um so interessanter, weil sie noch die letzten Reste retten half, die bald ins Gebiet ethnologischer Reliquien gehören werden. Und an solchen sind unsere Museen gerade von Kuschai nicht sehr reich; enthielt doch die einst berühmte Südsee-Sammlung Godeffroy in Hamburg im Ganzen nur vier Stück von Kuschai, während das Berliner Museum durch mich mit 178 Gegenständen von hier bereichert werden konnte.

Soweit sich nach eigenen Erfahrungen und den Aufzeichnungen meiner Vorgänger urtheilen lässt, bildet auch Kuschai innerhalb der Ethnologie der Carolinen eine eigene Subprovinz, ausgezeichnet durch verschiedene charakteristische Eigenthümlichkeiten. Hierher gehören: Eigene Sprache, eigenes Feudalsystem, eigener Baustyl der Häuser, eigene Construction der Canus (ohne Segel und Mast), eigene sehr kunstvolle Buntweberei, eigenes Muster der Tätowirung (gleich für beide Geschlechter). Charakteristisch für die ethnologischen Verhältnisse Kuschais sind ferner: Die zum Theil Kolossalsteinbauten in Mauern und Steinwällen, der Genuss von Kawa und die auffallende Armuth an Gegenständen des Schmuckes und der Körperzier, die nur in den Brustornamenten aus Schildpatt (Pl. [23], Fig. 2, 3) eigenthümliches aufweisen, das sich aber auf den westlichen Carolinen (Sonsol) wiederholt. Im Vergleich mit den übrigen Carolinen verdienen der Mangel an Putzkämmen, besonderem Ohr- und Leibschmuck, die Nichtverwendung von Scheibchen aus *Spondylus*-Muschel und ganz besonders von Gelbwurzel *(Curcuma)* zum Bemalen des Körpers erwähnt zu werden.

2. Ponapé.

Einleitung.

Entdecker. Wahrscheinlich schon 1595 von Pedro Fernandez de Quiros, dem Begleiter Mendanas, gesichtet, blieb die Insel mehr als zwei Jahrhunderte vergessen, bis sie von dem hochverdienten Erforscher des Carolinen-Archipels, F. Lütke, 1828 mit der russischen Corvette »Senjavin« wieder entdeckt wurde. Vom 14. bis 19. Januar des genannten Jahres recognoscirte der »Senjavin« diese Insel und die benachbarten westlichen kleinen Atolle Andema und Pakin, welche Lütke unter dem Namen »Senjavin-Inseln« zuerst kartographisch niederlegte. Da in damaliger Zeit noch alle Südsee-Insulaner als »Wilde« arg verschrieen waren und sich die Eingeborenen, jedenfalls aus Freude und nicht in böser Absicht, gegenüber den Russen ziemlich lärmend betrugen, wie dies allenthalben vorkommt, wagte man nicht zu landen. Die übrigens treffliche Aufnahme der Insel (von Lieutenant Zavalichine) verzeichnet daher ziemlich oberflächlich nur einen, und zwar den nördlichen Jokoits- oder Jamestown-Hafen als »Port du mauvais accueil«. Im Jahre 1839 vermass das englische Kriegsschiff »Larne« Roankiti, den südwestlichen Hafen, während ein Jahr später die französische Corvette »La Danaide« unter Capitän de Rosamel die übrigen kartirte und damit die Aufnahme der ganzen Insel zum Abschluss brachte. Sie wurde schon in den Dreissigerjahren von Walfängern besucht, bei denen sie später unter dem Namen »Ascension« sehr bekannt war. Auf den skizzenhaften Kärtchen der Carolinen von Cantova (1722) und Don Luis de Torres, wie sie Chamisso publicirt (»Reise«, 2, S. 152), ist die Insel übrigens nicht verzeichnet. Schon aus Mangel an seetüchtigen Fahrzeugen ohne Verkehr mit den westlichen Inseln, waren die Bewohner Ponapés als Verschlagene doch von jeher weiter bekannt, die Insel selbst nur dem Namen nach. Hieraus erklärt sich die sehr verschiedene Aussprache, respective Schreibweise: Bonabe, Bonaby, Bonabay, Bornabe, Bonibet, Fonnaby, Painipet, Pulupa, Falope, Funopet, Felupet, Falupet, Puynipet (Lütke), Hunnepet (Kittlitz). Kadu's »Fanopé« bezieht sich jedenfalls auch auf Ponapé, obwohl er es sehr verkehrt als »niedrige Inselgruppen« bezeichnete (Chamisso, S. 188). Aber Kadu hatte von Fanopé nur sprechen hören, wie Eingeborene von Lukunor Lütke gegenüber Ponapé mit »Faounoupei« nur dem Namen nach, aber bereits als hohe Insel kannten. Gegenstände von Ponapé, welche Lukunorer an Bord des »Senjavin« sahen, wurden gleich als von »Faounoupei« bezeichnet; aber man glaubte auch, dass die polirten Möbel in der Cajüte von dorther stammten. Dies beweist am besten, dass diese Eingeborenen Ponapé nicht aus eigener Anschauung kannten, wie sie andererseits von »Pyghirap« (Pikiram) als einer von Menschenfressern bewohnten Insel erzählten, die sie natürlich ebenfalls nur vom Hörensagen kannten.

Zur Literatur. Da die Forschungsreisenden des »Senjavin« nur wenige Stunden und von Bord aus mit den Eingeborenen verkehrten, so konnten sie natürlich nur spärliche Beobachtungen sammeln, die aber immerhin als die ersten noch heute von Interesse sind (Lütke, II, S. 26—31; Kittlitz: Denkwürd., II, S. 70—75). Die ältesten Nachrichten des Spaniers Francisco Michelena y Rojas (aus den Jahren 1822—1842), welche nach Friederichsen auch hinsichtlich Ponapés »besonders bemerkenswerth« sein sollen, waren mir nicht zugänglich. Ebenso gelang es mir leider nicht, des seltenen Büchleins habhaft

zu werden, in welchem James F. O'Connell,[1]) jener schiffbrüchige Matrose des englischen Walschiffes »John Bull«, der 1827 oder 1828 als der erste Weisse längere Zeit unter den Eingeborenen zubrachte, seine Erlebnisse erzählt, und der unter Anderem zuerst über die prähistorischen Bauten berichtete. Als Hauptquellen unserer Kenntniss über Ponapé dürfen daher immer noch die oft benutzten Mittheilungen von Capitän A. Cheyne,[2]) Dr. L. H. Gulick und anderer amerikanischer Missionäre betrachtet werden, zu denen auch die unter Kuschai (S. 194 [450]) citirten Notizen des Rev. Samuel C. Damon zu rechnen sind. In der Reisebeschreibung der österreichischen Fregatte »Novara«[3]) wird der Insel »Puynipet« ein ganzes Capitel gewidmet, das eine Fülle von Mittheilungen enthält, welche aber meist auf Aussagen weisser Ansiedler beruhen. Denn das Kriegsschiff lag nur einen Tag (18. September 1858) vor Roankiti, und die Mitglieder der wissenschaftlichen Commission konnten kaum fünf Stunden am Land[4]) verweilen, also unmöglich eingehendere Studien machen. Aus diesem Grunde sind dankenswerther Weise auch Cheyne's Nachrichten ergänzend angefügt worden, die indess hinsichtlich Handel und Verkehr nicht mehr zutreffen.

Mit Franz Hernsheim, der in seinen »Südsee-Erinnerungen« (IV. Ponapé, S. 61 bis 72) auch diese Insel anziehend skizzirt, verweilte ich vom 2. bis 12. März 1880 auf Ponapé. Meine elftägigen Erfahrungen, die von Jokoits bis Metalanim reichen und uns hier auch, unter Führung von Kubary,[5]) mit den wunderbaren Ruinen von Nantauatsch bekannt machten, sind in den folgenden Publicationen niedergelegt, ethnologisch wohl die ausführlichsten:

1. »Aus dem Pacific. IV. Ponapé (Carolinen)« in: Hamburger Nachrichten, 1880, Nr. 214—216 (8. bis 10. September).
2. »Ueber die Bewohner von Ponapé (östliche Carolinen). Nach eigenen Beobachtungen und Erkundigungen« in: Zeitschr. für Ethnol., Berlin 1880, S. 301—332, Taf. XI (Eingeb.) und 16 Textbilder (meist Tätowirung).
3. »Ueber seine in den Jahren 1879—1882 unternommenen Reisen in der Südsee« in: Verhandl. der Gesellsch. für Erdkunde, 1882, S. 7.

Geographischer Ueberblick. Nach den Berechnungen von L. Friederichsen hat Ponapé (unter 6° 43′ und 7° 6′ n. Br. und 157° 54′ ö. L.), bei einem ungefähren Umfange von 13 deutschen geographischen Meilen (60 Seemeilen nach Lütke), einen Flächenraum von circa 7 ½ deutschen Quadratmeilen, ist also nach Pelau die grösste Insel des Carolinen-Archipels. An 300 Seemeilen nordwestlich von Kuschai erscheint Ponapé, durchaus

[1]) »A Residence of eleven years in New Holland, and the Caroline Islands; being the Adventures of James F. O'Connell, edited from his verbal narrative; published by B. B. Mussey. Boston 1836.«

[2]) »Description of Islands in the Western Pacific Ocean, north and south of the Equator.« London 1852.

[3]) »Reise der österreichischen Fregatte ‚Novara' um die Erde in den Jahren 1857—1859 unter den Befehlen des Commodore B. v. Wüllerstorf-Urbair. Beschreibender Theil. II. Band. (Wien 1861.) XVI. Die Insel Puynipet (S. 394—425).«

[4]) Eine hübsche Schilderung dieses Besuches, welche manche brauchbare Notiz auch für die Ethnologie enthält, findet sich in: »Ferdinand v. Hochstetter's gesammelte Reiseberichte von der Erdumseglung der ‚Novara' 1857—1859 (Wien 1885), S. 276—289.«

[5]) Bedauerlicher Weise hat dieser beste Kenner der Insel, welcher theils als Sammler, theils als Ansiedler mehrere Jahre hier lebte und der Sprache vollkommen mächtig war, seine Erfahrungen nicht mitgetheilt, sondern, soweit mir bekannt, nur Folgendes publicirt:

1. »Die Ruinen von Nanmatal auf der Insel Ponapé (Ascension)« in: Journ. M. G., Heft VI (1874), S. 123—131, Taf. 5 und
2. »Weitere Nachrichten von der Insel Ponapé«, daselbst, Heft VIII (1875), S. 129—135. Beschränkt sich hauptsächlich auf Tätowirung.

gebirgig, dicht bewaldet und von einem Barrier- (Wall-) Riff umgürtet, wie der grössere Zwilling der letzteren Insel. Aber die Gebirgsrücken zeigen durchgehends sanftere Formen, die meist lange flache Kämme, seltener höhere stumpfe Kegel bilden, unter denen der Tolocolme (Monte Santo von Lütke) als der höchste zu 2860 Fuss angegeben wird. Wie Kuschai ist Ponapé vulcanischen Ursprungs und besteht aus »olivin- und augitreichen Basaltlaven in verschiedenen Structurabänderungen« (»Novara«), aber auch aus dichtem Basalt (zum Theil in prismatischer Absonderung), der an mehreren Punkten höchst interessante malerische Partien bildet, wie sie Kuschai nicht aufzuweisen hat. Hierher gehören der merkwürdige zuckerhutförmige Berg Takain in Metalanim-Hafen und der gewaltige Felsendom der Insel Jokoits mit seinen an 1000 Fuss hohen, fast senkrechten kahlen Wänden, eine charakteristische Landmarke für diesen nördlichen Hafen. Die ein bis zwei Seemeilen breite, zum Theil für Schiffe befahrbare Lagune ist viel ausgedehnter als die von Kuschai und besitzt vier Häfen, darunter drei ausgezeichnete (Jokoits oder Jamestown, Metalanim und Roankiti). Sie sind, wie die hydrographischen Verhältnisse überhaupt, in Findlay's vortrefflichem Werke (S. 743—750) eingehend beschrieben und auf der englischen Admiralitätskarte (Nr. 981) ebenso mustergiltig dargestellt. Hier auch die benachbarten, zu Ponapé gehörigen westlichen kleinen Atolle Pakin oder Paguenema-Inseln und Andema- oder Ant-Inseln. Dependenzen von Ponapé sind auch das circa 65 Seemeilen südwestlich liegende kleine Atoll Ngatik oder Raven, identisch mit »Los Valientes« von Don Felipe Tompson (1773) und östlich Mokil und Pingelap (Macaskill).

Flora und Fauna stimmen im Allgemeinen mit Kuschai überein. Die erstere ist ebenfalls von tropischer Ueberfülle und bildet Dickichte, in welche einzudringen nur mit Hackmesser oder Säbel möglich ist, besonders da üppige Lianen überall Halt gebieten. Das Jagen ist daher ausserordentlich mühsam, namentlich auch darum, weil sich sehr schlecht gehen lässt in Folge des mit Moos überzogenen Trümmergesteins, welches meist den Boden bedeckt. Dazu fehlen betretene Pfade, wie sie allenthalben in Melanesien vorhanden sind, und es machte uns einst Mühe, einen Jagdgefährten, der sich im Urwalde verirrt hatte, aufzufinden. Baumfarne sind auch für den Laien eine ins Auge fallende Erscheinung des Waldes. Ausserdem fiel mir die von den Marshalls her bekannte Lilie auf, sowie ein Strauch mit schönen rothen Blüthen (wohl *Hibiscus*) und ein anderer mit kleinen, dichtstehenden, orangerothen und rothen Blüthen, der auf Hawaii sehr häufig ist. Er ernährt dort die Raupe von *Danais erippus,* den ich in der That auch auf Ponapé fand, und erklärt zum Theil mit die sogenannten »Wanderungen« dieses auffallenden Tagfalters.

Besser als die Pflanzenwelt ist die Thierwelt bekannt und dies hauptsächlich ein Verdienst Johann Kubary's. Von seinen an das Museum Godeffroy gesandten Sammlungen scheint indess nur der ornithologische Theil[1]) eingehend bearbeitet worden zu sein, denn auch der Handelskatalog des Museum Godeffroy (VI, März 1877) verzeichnet (ausser sechs Arten pelagischer Fische) nur Vögel, im Uebrigen kein einziges Thier von Ponapé. Einige zoologische Notizen finden sich aber im Kat. M. G. (S. 281).

An Säugethieren besitzt die Insel nur zwei Arten (eine Ratte, »Kitschik«, und einen eigenthümlichen Flederhund: *Pteropus molossinus* Temm.). Vögel, durch die Naturforscher der »Novara-Reise« nur in 7 Arten nachgewiesen, sind durch Kubary,

[1]) Finsch: »Vögel von Ponapé (Seniavin-Gruppe)« in: Journ. M. G., Heft XII (1876), S. 15—40, Taf. 2. »On the birds of the Island of Ponapé« in: Proc. Z. S. Lond., 1877, pag. 778—782. »Beobachtungen über die Vögel der Insel Ponapé (Carolinen)« in: Cabanis, Journ. für Ornithol., 1880, S. 283—296. »Ornithological letters from the Pacific. VI. Ponapé« in: The Ibis, 1881, pag. 109—115.

und wohl erschöpfend, auf 32 Arten gebracht worden, von denen ich während meines Aufenthaltes allein 30 sammelte und beobachtete. Sechs Arten (*Trichoglossus rubiginosus* Bp., *Zosterops ponapensis* F., *Volvocivora insperata* F., *Myiagra pluto* F., *Rhipidura Kubaryi* F. und *Aplonis Pelzelni* F.) gehören der Insel eigenthümlich an. Wie bereits erwähnt, ist das Vorkommen eines Papageis, des einzigen im ganzen Carolinen-Archipel, ganz besonders merkwürdig. Dasselbe gilt in zoo-geographischer Hinsicht in Betreff unserer Sumpfohreule *(Otus brachyotus)*, die auf Ponapé Brut- und Standvogel ist. Auffallend erscheint das Fehlen von rallenartigen Vögeln.

Reptilien sind ebenso selten und dieselben Arten als auf Kuschai (ich erhielt nur *Mabouia cyanura, Lygosoma smaragdina* und *Platydactylus lugubris*). Reicher an zum Theil ganz anständigen Flüssen als Kuschai, besitzt Ponapé auch Süsswasserfische, wovon ich drei Arten (darunter eine *Perca*) aus dem Pillapenchocolafluss erhielt, die indess in Berlin seither unbestimmt blieben, wie eine interessante Art Krebs (*Astacus* spec.) aus demselben Flusse, nach Kubary der einzige Süsswasserkrebs in ganz Mikronesien.[1]) Die Insectenwelt ist ebenso arm als auf Kuschai und auch hier besonders der Mangel an Tagfaltern auffallend. Ich sammelte nur die weitverbreiteten Arten: *Danais erippus* L. (auch auf Hawaii = *Idea Plexippus* Esch., Taf. VII, Fig. 14), *Hypolimnas Bolina, Junonia vellida* (auch bei Port Moresby) und zwei schöne Arten Ordensband (*Ophideres* spec.).

Areal und Bevölkerung. Wie erwähnt, besitzt Ponapé einen Flächeninhalt von 7 1/2 deutschen Quadratmeilen = circa 412 Quadratkilometer, ist also ungefähr so gross als das Areal der freien Hansestadt Hamburg. Nach Cheyne besass die Insel Mitte der Vierzigerjahre 7000—8000 Einwohner, aber 1854 wurden durch die englische Bark »Delta« Blattern, und zwar in abscheulicher Weise absichtlich eingeschleppt, indem man einen blatternkranken Matrosen heimlich landete und zurückliess. Die Eingeborenen nahmen sich dieses Unglücklichen liebevoll an, stahlen ihm aber auch zugleich die Kleider, und dadurch verbreitete sich die Seuche in furchtbarer Weise über die ganze Insel und soll (nach Kubary) an 3000 Eingeborene weggerafft haben. Zu meiner Zeit (1880) wurde die Bevölkerung auf 2000, nach dem Missionsbericht von 1891 auf 1705 geschätzt, was kaum 5 Einwohner auf den Quadratkilometer, also eine weit geringere Zahl als selbst auf den armen Atollen Ost-Mikronesiens ergibt. Die Bevölkerung verbreitet sich übrigens keineswegs über die ganze Insel, deren unzugängliches Innere nie bewohnt war, sondern siedelt vorzugsweise in der Umgebung der Häfen, namentlich Metalanim und Jokoits, da Roankiti, früher am dichtesten bevölkert, sich seit der Pockenepidemie nicht wieder erholt hat. Das kleine Atoll Pakin wird (nach Doane) von circa 75—100 Ponapesen bewohnt, Andema nur im Mai bis September von solchen besucht. Ngatik besitzt nur 30—40 Eingeborene, Mokil 95 und Pingelap 800.

Wie wir im Nachfolgenden sehen werden, hat die spanische »Schutzherrschaft« zu blutigen Kämpfen mit den Eingeborenen geführt, die für Ponapé sehr verhängnissvoll waren und ein ähnliches Schicksal wie das der Marianner nicht als unmöglich erscheinen lassen.

Handel. Wegen seiner guten Häfen, reichlichen Provisionen und hübschen Mädchen war »Ascension« den Whalern noch besser bekannt als »Strongs-Island« (Kuschai). Ihre Schiffe verkehrten hauptsächlich in Roankiti, wo noch Ende der Fünfzigerjahre

[1]) Einen anderen Flusskrebs (»*Astacus*« spec.), »der beinahe alle Bäche und Wasserlöcher belebt«, erwähnt derselbe Reisende von Pelau und beschreibt dessen Fang mittelst Schlingen (Ethnol. Beiträge zur Kenntniss des Carolinen-Archipels, II, S. 152, Taf. XXI, Fig. 10 *a*).

während des Nordostpassat (November bis April) 50—60 Walfischfahrer vorsprachen, um Brennholz, Wasser und Provisionen einzunehmen. Weggelaufene Matrosen, welche zugleich als Lootsen dienten, besorgten diesen Handel, namentlich mit Schweinen und Taro; von letzterem wurden damals allein jährlich an 50 Tonnen ausgeführt. Diese Zeiten sind längst vorbei, wie jene, welche jährlich an 500 Pfund Schildpatt lieferten. Johann Kubary, der zu meiner Zeit seine hübsche Besitzung »Mbomp« (= Hügel) in Jokoits-Hafen mit Taro, Yams und Bananen bewirthschaftete und hier sogar Rindvieh hielt, konnte nicht bestehen, weil der Absatz zu gering war. Ab und zu kam ein kleines Fahrzeug, um geringe Quantitäten Kawawurzel für Fidschi einzutauschen, im Uebrigen genügten die beiden deutschen Stationen (A. Capelle und Hernsheim) in Jokoits-Hafen vollständig und waren die einzigen. Copra bildete, wie gewöhnlich, den hauptsächlichsten Export (bei der Spärlichkeit der Cocospalme jährlich aber nur circa 150.000 Pfund), ausserdem werden etwas Elfenbeinnüsse (die Frucht einer Palme, *Phytelephas macrocarpa),* ausgeführt. Der ganze Umsatz betrug jährlich (nach Hernsheim) nicht mehr als 6000—7000 chilenische Dollars (= 22.000—26.000 Mark), davon der Import circa ein Drittel. Eisenwaaren (Messer, Aexte), Baumwollenzeug (besonders bunte Taschentücher), Munition, hauptsächlich aber amerikanischer Stangentabak bildeten die Hauptartikel; Schnaps und Feuerwaffen waren schon durch die Whaler eingeführt. Bei der Bedürfnisslosigkeit der im Ueberfluss lebenden Eingeborenen ist wenig Aussicht auf lebhaftere Entwicklung des Handels, der immer ein sehr beschränkter bleiben, seit der spanischen Herrschaft aber jedenfalls bedenklich zurückgegangen sein wird. Bezüglich etwaiger Cultivationen ist bei der Faulheit der Eingeborenen auf deren Hilfe, selbst gegen Bezahlung, vollends nicht zu rechnen. Die kleinen Plantagen der Mission, welche schon von den »Novara«-Reisenden bei Roankiti als sehr versprechend gerühmt werden, und wie ich solche später, namentlich bei der Hauptstation Ua (Oua) sah, zeigen freilich die hervorragende Fruchtbarkeit des reichen vulcanischen Bodens; aber trotzdem ist Grossbetrieb völlig ausgeschlossen, selbst wenn Arbeitskräfte vorhanden wären. Die grössten Hindernisse bietet die Beschaffenheit der Insel selbst mit ihren dichtbewaldeten, steilen Bergen, welche, wie schon in Findlay sehr richtig bemerkt wird, kaum einige Acre ebenes Land lassen; dazu Alles dicht mit Basaltgeröll oder grösseren compacten Felsmassen und Blöcken von Basalt bedeckt.

Mission. In demselben Jahre (1852) als auf Kuschai, wurde auch auf Ponapé, und zwar zuerst in Roankiti die Mission gegründet, die anfänglich grosse Fortschritte machte. Ganze Stämme traten, wenn auch mehr äusserlich, zum Christenthum über, so dass 1866 ein grosser Theil der Eingeborenen bekehrt war. Aber bald folgte der Rückschlag; denn die strengen Temperenzgesetze der orthodoxen protestantischen Kirche (mit Verbot von Tabak, Gelbwurz, Schnaps und Vielweiberei) behagten auf die Dauer den Eingeborenen nicht sonderlich. Zu meiner Zeit (1880) gab es allerdings 13 sogenannte Kirchen, aber nach meinen Erkundigungen kaum 250 ständige Besucher.[1]) Mit der spanischen Besitzergreifung im Jahre 1887 ist, wie ganz Ponapé, auch die Mission schwer betroffen und ihre 35 jährige mühevolle und angestrengte Arbeit, welche

[1]) Der Bericht der hawaiischen Mission vom Jahre 1886 gibt über die »Ost-Carolinen« folgende Statistik: 1. Ponapé (3000 Einwohner), 3 weisse Pastoren mit 4 Lehrerinnen, 12 eingeborene Lehrer, 13 Kirchen mit 451 regelmässigen Mitgliedern, 9 Sonntagsschulen mit 300 Schülern; 2. Pingelap (800—1000 Einwohner), seit 1872 gegründet, 1 eingeborener Pastor mit Frau, 1 Kirche mit 236 Mitgliedern, 1 tägliche Schule mit 75—100 Schülern; 3. Mokil (75—100 Einwohner), seit 1872 begründet und fast völlig bekehrt, ist das Missionswerk sehr zurückgegangen, so dass die Kirche nur noch 36 Mitglieder, die Schule circa 25 Schüler zählte.

schon die »Novara«-Reisenden rühmend erwähnen, vernichtet worden. Im September 1891 siedelte die Mission nach Kuschai über. Ob die sechs Kapuziner, welche getreu der glorreichen Vorzeit der ersten spanischen Eroberer auch auf Ponapé mit Soldaten zugleich ihren Einzug hielten, das Missionswerk in derselben friedlichen Weise betreiben werden, darf nach den ersten blutigen Auftritten stark bezweifelt werden.

Schutzherrschaft. Der leidenschaftliche Eifer, mit welchem Spanien, fast kriegslustig, wenn auch nicht kriegsbereit, für die Carolinen und seine angeblichen Rechte auf dieselben eintrat, hielt nicht lange vor. Im December 1885 vertragsmässig im Besitz dieser neuen Domäne, erschien doch erst am 15. März 1887 ein spanisches Kriegsschiff, von Manila her, auf Ponapé, um auf dieser grössten Carolineninsel die Flagge zu hissen und zugleich eine Colonie zu gründen. Dies geschah in sehr einfacher Weise, indem man die amerikanische Missionsstation Kenan ohne Weiteres annectirte und den protestirenden Vorsteher, Pator Doane, als Gefangenen nach Manila führte, wo er übrigens von dem einsichtsvollen Generalgouverneur Don Terrero sofort freigelassen wurde. Inzwischen hatten die neuen Ansiedler, 35 Soldaten nebst einer Anzahl Sträflingen und den unvermeidlichen Patres, in derselben Weise als Eroberer gehaust, wie dies die Spanier in früheren Jahrhunderten bereits zu thun pflegten. Herausfordernd, ohne Schonung von Eigenthum und Person, trieben sie es so arg, dass selbst die friedfertigen und nichts weniger als kriegslustigen Ponapesen, die bis dahin noch nie gegen Weisse gekämpft hatten, zu den Waffen griffen. Kaum drei Monate nach der Besitzergreifung, am 25. Juli, wurden die Spanier überfallen und etliche zwanzig erschlagen, darunter Se. Excellenz der Gouverneur Don Posadillo. Am 31. October brachten zwei Kriegsschiffe 600 Soldaten, und ein schreckliches Strafgericht schien zu drohen. Aber der neue Gouverneur Don Juan de la Concha war ein ebenso besonnener als humaner Herr, der mit Hilfe der sprachkundigen amerikanischen Missionäre die Sache friedlich beilegte. Darauf herrschte zwei Jahre anscheinend Ruhe, obwohl es im Stillen gährte. Denn die neuen »Schutz«-Herren führten ein System der Sclaverei und Besteuerung ein, das die Eingeborenen, wie ehemals ihre Brüder, die Chamorros der Mariannen, nicht zu ertragen vermochten. Im Jahre 1890 folgte ein allgemeiner Aufstand, der zu mehreren blutigen Zusammenstössen führte. Dabei verloren die Spanier, welche zuletzt mit drei Kriegsschiffen 500 Mann landeten, über 160 Soldaten, die Eingeborenen viel mehr, denn in einem Gefechte sollen allein über 300 gefallen sein. Ua, der freundliche Sitz der Mission, war dabei bombardirt und wie alle Häuser der Eingeborenen niedergebrannt worden, so dass von letzteren selbst, wenigstens was waffenfähige Männer anbelangt, überhaupt wohl nicht viele übrig geblieben sein dürften. Spanien hat daher an dieser neuen Südseeperle seiner Krone wenig Freude erlebt und die Strafexpeditionen ihm sicher mehr gekostet, als Ponapé und sämmtliche Carolinen jemals aufbringen werden. Am unglücklichsten sind jedenfalls die Eingeborenen selbst weggekommen, die ohne Zweifel noch eine zufriedene und glückliche Existenz führen würden, wenn sich Se. Heiligkeit für Deutschland entschieden hätte, ohne dass dies deshalb für letzteres ein besonderes Glück gewesen wäre.

I. Eingeborene.

Aeusseres. Die anthropologische Stellung der Bewohner Ponapés als echte Carolinier, respective Oceanier habe ich schon früher so eingehend erörtert, dass ich hier auf diese Abhandlung (S. [488], Nr. 2) verweisen muss. Es ist aber vielleicht nicht über-

flüssig, auch an dieser Stelle zu wiederholen, dass die Ponapesen ebensowenig eine Mischlingsrace zwischen Mongolen (Chinesen) und Malayen (nach Rev. Damon) sind, als sie zur »Papuan race« (nach Rev. Doane) gehören. Durchaus unhaltbar erweisen sich auch Kubary's Thesen bezüglich der Raceverschiedenheit der prähistorischen und heutigen Bewohner Ponapés: »1. Die Steinbauten sind von einer der heutigen Ponapébevölkerung verschiedenen Race aufgeführt« und »2. Die Erbauer Nanmatals gehörten zur ‚schwarzen Race' und die heutige Bevölkerung Ponapés ist eine Mischlingsrace« (l. c., S. 131), denn wohl selten sind so bedeutungsvolle Schlüsse auf ein armseligeres Beweismaterial begründet worden als in diesem Falle. Vier Schädeldecken, überhaupt Alles was Kubary an Schädelfragmenten in den sogenannten Gräbern der Ruinen fand, sollen nämlich »deutlich zeigen, dass die Schädel dolichocephal oder doch einer vermittelnden Form von Kurz- und Langschädeln entsprechend waren«, und dies wird auf zwei Schädelmessungen begründet, welche Grössedifferenzen von 11, respective 8 1/2 Mm. (!!) ergeben.[1]) Obwohl diese Zahlen schon die Leichtfertigkeit der Hypothesen genügend beweisen, so mag doch noch angeführt sein, dass die Ruinenfunde durchaus volle Uebereinstimmung mit den Arbeiten der heutigen Carolinier zeigen, wie auch ausserdem derartige Steinbauten am allerwenigsten auf melanesischen Ursprung schliessen lassen würden. Uebrigens gab Kubary seinerzeit mündlich die Unhaltbarkeit seiner Schlüsse zu mit dem Bemerken, dass er damals überhaupt nicht verstand, Schädelformen zu bestimmen, was gegenüber solchen Fragmenten auch wohl kaum dem gewiegtesten Fachmanne gelingen dürfte. Wenn in der »Novara-Reise« (S. 414) auf das häufige Vorkommen von Mischlingen zwischen Weissen und Negern mit Eingeborenen hingewiesen wird, so bezog sich dies wohl hauptsächlich auf Roankiti, und diese Verhältnisse haben sich seitdem sehr verändert. Damals (1858) lebten allerdings ziemlich viel, im Ganzen circa 30 Weisse auf Ponapé, die vielleicht eine hübsche Anzahl Bastarde erzeugt haben mochten, wie dies, aber immer nur sporadisch, der Fall zu sein pflegt. So bezeichnet Doane (1874) die geringe Bevölkerung der kleinen Ngatik-Atolls, die in Sprache und Aussehen durchaus Ponapesen sind, als »gebleicht von weissem Blute«. Aber hier handelt es sich nur um circa 30—40 Eingeborene, und diese Folgerungen lassen sich nicht zugleich auch auf Ponapé anwenden. Denn, wie ich bereits in meiner Abhandlung nachwies (S. 304), waren Mischlinge, die sich übrigens auf den ersten Blick erkennen lassen, damals selten. Ueberdies fallen dieselben bei wiederholter Kreuzung, schon in der zweiten oder dritten Generation, in die ursprüngliche Race (Weisse oder Eingeborene) zurück, so dass, bei dem geringen Nachschub fremden Blutes, eine besondere Mischlingsrace nicht dauernd entstehen und erhalten bleiben kann.

Die Ponapesen, welche Hochstetter (l. c., S. 280) sehr treffend in ihrer äusseren Erscheinung skizzirt, sind im Ganzen kein schöner Menschenschlag, wenn es auch unter jungen Mädchen, namentlich in Bezug auf Wuchs und Büste, sehr anmuthige Erscheinungen gibt. Das schwarze Haar ist meist schlicht, nicht selten aber auch mehr oder minder lockig und selbst kräuslig. Die Männer haben sehr häufig deshalb ein weibisches Aussehen, weil sie die Barthaare ausraufen, so dass sich selbst in älteren Jahren nur ein spärlicher Bartwuchs entwickelt. Ausgezeichnete Typen von Ponapesen sind Kubary's photographische Aufnahmen (in: »Anthropol. Album des Museum Godeffroy«, Taf. 25

[1]) »Ausgegrabene Schädel: Länge 181 Mm., Breite 127 Mm. Heutige native Schädel: Länge 170 Mm., Breite 135 1/2 Mm. (l. c., S. 131).« Die Masse von 9 Schädeln heutiger Ponapesen, die Dr. Krause, mit Ausnahme eines einzigen, als »dolichocephal« bezeichnet, schwanken in der Länge von 170—189 Mm., in der Breite von 125—135 Mm. (Kat. M. G., S. 654 und 655).

bis 27), besonders aber meine Gesichtsmasken von drei Männern und drei Frauen, nach Lebenden abgegossen (»Anthropol. Ergebn.«, S. 19).

Die bekannten **Hautkrankheiten** (*Ichthyosis* und *Psoriasis*) sind auf Ponapé sehr verbreitet und tragen nicht eben zur Verschönerung der Eingeborenen bei.

Sprache. Dieselbe ist eigenthümlich und wird nur noch auf den kleinen Atollen Pakin, Andema und Ngatik gesprochen. Die »Novara-Reise« enthält in Beilage III ein kurzes Vocabular (circa 160 Wörter), welches indess sehr revisionsbedürftig scheint, immerhin aber als einziges Anerkennung verdient. Durch den früheren regen Verkehr mit Walfischfahrern hat sich übrigens Englisch Eingang verschafft, und in den Hafengebieten verstehen viele Eingeborene mehr oder minder in dieser Sprache zu radbrechen.

Charakter und Moral. Die freundliche Aufnahme, welche die ersten weggelaufenen Seeleute schon im Anfang der Dreissigerjahre auf Ponapé fanden, führte der Insel nach und nach mehr zweifelhafte und bedenkliche Elemente zu, so dass dieselbe bald den Ruf als »beachcombers paradise« erlangte und für nahezu ein Vierteljahrhundert behauptete. Cheyne, der die Eingeborenen »im Allgemeinen als gutmüthig, gefällig, ausserordentlich gastfrei, sogar als redlich« schildert, weist aber auch bereits auf die schädlichen und demoralisirenden Einflüsse dieser weissen Gäste hin, welche sich bereits in den Vierzigerjahren bemerkbar machten. Schon damals war durch solche Vertreter der Civilisation die Kunst der Bereitung von »saurem Toddy« eingeführt worden, jenes Schnapssurrogates, das wir bereits auf den Gilbert-Inseln kennen lernten (S. 26 [294] und 50 [320]). Seitdem haben die Eingeborenen in dieser Richtung weitere intelligente Lehrmeister erhalten, denn der aus Palmsaft gebrannte Schnaps, welchen ich 1880 kostete, war gewiss keine Erfindung Eingeborener. Die Letzteren werden daher im Ganzen wenig Nützliches von jenen Europäern gelernt haben, welche damals blutsverwandt, meist als »weisse Kanakas« unter ihnen lebten. Einige solcher alter Veteranen traf ich noch im Gefolge des Idschiban von Metalanim, zu dessen Hofstaate sie gehörten und deren Auftreten, um die milde Form der »Novara«-Reisenden zu wiederholen, »nicht auf ein tadelloses Vorleben schliessen liess«. Die Zeiten, wo jeder angesehenere Häuptling sich aus purer Eitelkeit einen »Hausweissen« hielt, waren ebenso vorbei als jene goldenen des Walfischfanges. Damals konnte jeder verlaufene und verlotterte Weisse alias »beachcomber« mühelos ein sorgenfreies Leben führen, jetzt war dies weit schwieriger und nur noch wenige solcher fragwürdigen Existenzen auf der Insel vorhanden. Hat der Verkehr mit meist notorischen Weissen jedenfalls erst Trunksucht eingeführt und Prostitution zur Blüthe gebracht, so waren die Eingeborenen doch auch vorher nie durch besondere Tugenden ausgezeichnet, wie die meisten Kanakas. Kubary, der Anfangs der Siebzigerjahre die guten Eigenschaften der Ponapesen sehr hervorhebt (l. c., Heft VIII, S. 130), bezeichnete mir dieselben, auf Grund eingehender Erfahrungen, als die miserabelsten aller Carolinier. Ich selbst fand ihr Wesen bei Weitem minder ansprechend als das der kindlichen Kuschaier und lernte in kurzer Zeit Indolenz, Trägheit, Gewinnsucht und Unsauberkeit als wenig angenehme Eigenschaften kennen. Die vielgepriesene mikronesische Reinlichkeit ist jedenfalls auf Ponapé am geringsten heimisch, obwohl, wie in gewissen Gegenden Neu-Guineas (vgl. »Samoafahrten«, S. 235), ein Badeschwamm gleichsam zu dem Necessair des weiblichen Geschlechts gehört. Namentlich bei Visiten auf Schiffen pflegen Mädchen stets einen Schwamm unter dem Arme mitzuführen, über dessen Gebrauch die Mittheilungen meines Gewährsmannes (l. c., S. 318) belehren. Durch Einschmieren mit *Curcuma* wird der ohnehin ziemlich bemerkbare Geruch, welchen Eingeborene fast immer in Folge von Hautausdünstung und ranzigem Cocosöl verbreiten, bei Ponapesen wesent-

lich und nicht gerade angenehm erhöht. Lästige Parasiten gelten als Leckerbissen, und die königlichen Frauen verschmähten auch die auf ihren Schooss- und Masthunden zahlreich lebenden Flöhe keineswegs, die übrigens auch bei Papuas beliebt sind.

Das Lob der Ehrlichkeit, welches Kubary mit den Worten formulirt: »Stehlen kennt man nicht«, wird durch den Nachsatz: »weil es nichts zu stehlen gibt« bedeutend abgeschwächt, die Meisterschaft im Lügen schon von den »Novara«-Reisenden erwähnt.

Gastfreundschaft haben wir auf Ponapé nicht erfahren, denn für jede Gabe erwartete man ein grösseres Gegengeschenk, ja erkundigte sich wohl gleich nach dem Werthe desselben in Dollars, wie z. B. der Idschibau, obwohl uns derselbe auch nicht eine Cocosnuss geschenkt hatte. Uebrigens waren die Eingeborenen nicht bettelhaft, und wir wurden nie von ihnen belästigt. Dass, wie in ganz Mikronesien, auch auf Ponapé Keuschheit und Tugend keinen Werth haben und eigentlich unbekannt sind, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden. Während aber auf den Marshalls die Häuptlinge mit den Reizen der Töchter von Untergebenen Handel treiben, thun dies auf Ponapé die Väter, die sich auf diese Weise bei Ankunft eines Schiffes leichten Verdienst machen. Uebrigens geschieht Alles ohne Zudringlichkeiten, nicht einmal indecente Geberden und Gesten sind zu bemerken, und Chamisso hätte vermuthlich auch diese braunen Mädchen für so unschuldig und züchtig gehalten als seinerzeit die Ratakerinnen. Aeusserlich bemerkt man also nichts von dem Triebe zur Sinnlichkeit, wie er gerade bei diesem Volke so stark entwickelt zu sein scheint. Wenigstens weisen die raffinirtesten Lüste[1]) des Geschlechtsverkehres daraufhin, wie ich dieselben (»Bewohner von Ponapé«, S. 316) nach Kubary's mündlichen Nachrichten mittheilte, und die jedenfalls auch schon vor Ankunft Weisser geübt wurden.

An dieser Stelle wird auch jene unnatürliche Selbstverstümmelung der Männer zuerst beschrieben, welche, am engsten mit dem Geschlechtsleben zusammenhängend, hier eingereiht sein mag. Matrosen, die lange auf Ponapé ansässig waren, erzählten mir, als ich diese Insel bereits verlassen hatte, dass fast alle Männer den linken Hoden exstirpiren, und zwar dass häufig schon Knaben diese sehr schmerzhafte Operation mit einem Stück geschärften Bambu gegenseitig aneinander ausführen. Ursache dieser Selbstverstümmelung ist die Ansicht, dass man dadurch der sonst auf Ponapé nicht selten auftretenden *Elephantiasis* der Testikel (auf Samoa Fefé genannt) vorbeugt, ganz besonders aber weil die Frauen dies verlangen, da der Geschlechtsgenuss mit einem einhodigen Manne andauernder und höher sein soll. Aus diesem Grunde müssen sich zuweilen noch Männer in vorgerückteren Jahren zu der Operation bequemen, weil sie sonst von den Frauen verächtlich abgewiesen werden. Kubary hat seitdem diesen heiklen Brauch, »Kopatsch« (= Schmuck im allgemeinen Sinne), als »eigentliche Volkssitte« in seinem ganzen Umfange bestätigt und zugleich die Operation, welche an kein bestimmtes Lebensalter gebunden ist und die Zeugungsfähigkeit nicht beeinträchtigt, eingehend beschrieben (in: Joest, »Tätowiren«, S. 91). Nach ihm wird stets der linke Hoden entfernt und die Sitte einzeln auch auf Samoa (hier »Pua« genannt) geübt. Dieselbe ist übrigens auf Niutabutabu, einer der Freundschafts-Inseln, ebenso allgemein verbreitet als auf Ponapé, dieser Insel also nicht eigenthümlich (vgl. »Bewohner Ponapés«, S. 316, Anm.).

---

[1]) Hierher gehört unter Anderem die künstliche Verlängerung der Nymphen durch Saugen, eine Sitte, die Kubary »auf sämmtlichen von ihm besuchten Inseln der Südse« gefunden haben will (»Ethnol. Beitr., I, S. 88), was ich indess stark bezweifeln möchte, wenn ich mir auch aus Mangel an eigener Erfahrung kein positives Urtheil erlauben darf.

In der eben citirten Abhandlung habe ich auch im Uebrigen meine Beobachtungen über die Charaktereigenschaften der Ponapesen niedergelegt, die im Ganzen den Eindruck eines wenig lebhaften, aber harmlosen und friedfertigen Völkchens machten.

II. Sitten und Gebräuche.

(Sociales und geistiges Leben.)

Da die meisten ansässigen Weissen mit den Eingeborenen und so wie diese lebten, die Mission aber im Ganzen keinen reformirenden Einfluss ausübte, so herrschte zu meiner Zeit noch ziemliche Originalität, und von den alten Sitten und Gebräuchen war im Ganzen wenig verwischt worden.

1. Sociale Zustände.

Stämme und Stände. Staatlich zerfällt Ponapé in fünf Districte: Jokoits, Nut (Ahuak, Awuak), Uu (Ou), Metalanim und Roankiti (letzterer nach Kubary in das eigentliche Kiti und Wana oder Whana), deren Bewohner, nach Kubary, früher (noch vor 40 Jahren) unter einer Anzahl grösserer Häuptlinge standen. Die »Novara«-Reisenden erwähnen Könige (Nanamariki), Minister (Nanikan), grosse Häuptlinge (Tschobiti lappilap), Häuptlinge (Tschobiti), Adelige (Talk) mit besonderen, seltsam klingenden Titeln, und Arbeiter oder Sclaven (?) (Aramas a mal).[1]) Diese vielstufige Ständeeintheilung dürfte wohl aber ebensowenig factisch bestehen oder bestanden haben als jene, welche Bastian anführt, und die ausser Königen (Nanikon), Adel (Aroch), grossen Häuptlingen (Munga), niederen Häuptlingen (Cherizo) und Gemeinen auch noch Priester (Ediomet) unterscheidet. Maré = Häuptling und = Halsschmuck (K.).

Nach Kubary besteht auf Ponapé »die ursprüngliche Eintheilung in Stämme (Tip) noch in voller Kraft«, da deren Zahl aber 22 beträgt, bei der geringen Bevölkerung also kaum 140 Köpfe auf je einen Stamm kommen, so dürfte die Bedeutung derselben keine grosse sein. In der That ist der »Boden der Insel«, nach demselben Berichterstatter, nur unter vier Stämme vertheilt, und zwar 1. Jou en Kowat (Jonkowat) in Jokoits und Nut (unter einem obersten Häuptlinge, der den Titel Nanemoreke führt), 2. Tipuneman čončol in Whana (Roankiti, unter dem »Wuajay«), 3. Tipunebanemay in Metalanim (unter dem »Took«) und 4. Lajigalap in Uu (unter dem »Nooj«). Die obigen, »auf allen vier Hauptplätzen identischen Häuptlingstitel besitzt nur der herrschende Stamm«, fährt Kubary fort, erwähnt aber an anderer Stelle, ausser dem »Lap en Nut«, König des Nut-Districts, noch den »Nanmaraki«, Häuptling des Stammes Jankowat, und auch einen »Nanekin en Jokoits, Häuptling der Tupulaps«. Bezüglich des letzteren zweitgrössten Häuptlings sagt Kubary (a. a. O.) ausserdem, dass er »immer das Oberhaupt des zweitwichtigsten fremden Stammes ist, mit dessen Frauen der herrschende Stamm seine künftigen Häuptlinge erzeugt«, und gibt damit zugleich einen Wink für die Vererbung der Häuptlingswürde.

Nach meinen Erkundigungen herrscht auch auf Ponapé der Brauch, dass der Rang nach der Mutter vererbt und nicht nach dem Vater. Damals gab es fünf grosse Häupt-

[1]) Die meisten Eingeborenen-Benennungen sind dem Vocabular der »Novara-Reise« entnommen, über dessen Richtigkeit ich kein Urtheil habe.

linge oder sogenannte Könige, und zwar nach Rang und Machtstellung folgende: den »Idschibau von Metalanim, den »Nanmareki« von Jokoits und drei »Nanigän« (Nanikin) von Nut, Uu (Ou) und Roankiti. Wie auf Kuschai darf mit Antritt der Würde der Träger derselben nur noch mit dem betreffenden Titel angesprochen werden, und auch andere, selbst weibliche Glieder hoher Häuptlingsfamilien führen solche Titulareigennamen. So hiess z. B. die eine der ältesten Töchter des Nanmareki von Jokoits eigentlich »Amenut«, durfte aber nur bei ihrem Titel »Aunepon« genannt werden. Diese »Prinzessin«, übrigens eine hübsche Person, nahm nicht den geringsten Anstand, gegen Zahlung von einem Dollar und etlicher Stücke Tabak ihre besonders reiche Tätowirung, auch an den geheimsten Theilen, abzeichnen zu lassen.

Den Nanikin von Roankiti lernten die »Novara«-Reisenden als einen nicht gerade sehr mächtigen Herrscher kennen. Zu Kubary's Zeiten (1873/74) bekleidete ein jähzorniger und gewaltthätiger Mann die Nanikin-Würde. Unter Anderem steckte er eines Tages die neuerbaute Missionskirche, worunter selbstredend nur ein stallartiger Bau aus eingeborenem Material zu verstehen ist, in Brand und erstach eine seiner Frauen wegen angeblicher Untreue. Eine derartige Bestrafung durfte sich aber auch nur ein so hochgestellter Herr erlauben, im Allgemeinen kann sie aber nicht als gesetzliche Regel gelten.

Von den zwei höchsten Machthabern, welche wir kennen lernten, war der Idschibau jedenfalls der grösste, aber sie wurden von den Eingeborenen längst nicht mit der Unterwürfigkeit behandelt, wie ich sie auf Kuschai dem Tokoscha gegenüber so auffallend bemerkte, wenn es auch an gewissem Ceremoniell in den Umgangsformen nicht fehlte. Dass sich Häuptlinge äusserlich in keiner Weise unterscheiden, ausser vielleicht bei besonderen festlichen Gelegenheiten durch bessere europäische Kleidungsstücke, mag nur nebenbei bemerkt sein. So war der Idschibau im Faserrock und goldgestickten englischen Uniformsfrack eine gar komische Erscheinung.

Nach Kubary gehört der Boden den Häuptlingen, die ihn den gewöhnlichen Leuten zur Bebauung überlassen und dafür von Zeit zu Zeit Lebensmittel erhalten, sowie den Hauptantheil von Fischereien und vom Schildkrötenfang, wie er früher noch ergiebig war. Solche Tributzahlungen eines Häuptlings an einen höher gestellten sind Veranlassung zu Festivitäten und gehören nach Kubary mit zum politischen Leben. »Der oberste Häuptling macht einmal im Jahre die Runde bei allen seinen Häuptlingen, und diese thun wieder dasselbe bei ihren Untergebenen, wo sie überall gastlich und festlich empfangen werden. Die Vorbereitungen und Theilnahme an diesen Festivitäten füllen die Hauptzeit des Lebens der Eingeborenen aus.« Hierbei mag bemerkt sein, dass dieser Charakterzug der Ponapesen vorzugsweise in Schmausereien Ausdruck findet, wobei jedoch die Bewohner der verschiedenen Districte nicht in Verkehr treten, deren Herrscher sich vielmehr möglichst zu vermeiden suchen. Wir selbst hatten am besten Gelegenheit, dies bei dem Besuche zu beobachten, welchen der Idschibau von Metalanim an Bord der »Franziska« machte, ein Ereigniss, das, nach Kubary, unerhört und einzig in der Geschichte Ponapés dastand, denn »seit 100 Jahren« hatte keiner der beiden höchsten Rivalen nachbarliches Gebiet betreten. Nach ponapesischer Sitte muss bei solcher Gelegenheit zu Ehren des hohen Gastes und seines Gefolges eine grosse Esserei gegeben werden. In der That erschien in diesem Falle auch bald der Nanmareki von Jokoits mit seiner Canuflotte, um seinen Collegen Idschibau einzuladen, der aber vorher die Flucht ergriff, wie ich dies (»Hamburger Nachrichten«, 10. September 1880) ausführlich beschrieben habe (siehe auch: Hernsheim, »Südsee-Erinnerungen«, S. 71). Eine solche Gasterei muss nämlich innerhalb einer gewissen Zeit, ich glaube

einen Monat, in grösserem Massstabe erwidert werden, und dazu war der Idschibau damals nicht in der Lage.

Ueber die Erbfolge habe ich nichts erfahren. Aber Kubary erwähnt einer eigenthümlichen Sitte (»Ottöck genannt). »Bei dem Tode des Oberhäuptlings oder dessen nächsten Häuptling findet unter gewissen Umständen eine Beraubung des Verstorbenen wie auch des ganzen Landes statt. Am Sterbetage haben die Eingeborenen das Recht, Schweine, Hunde, Kawapflanzen oder alles Bewegliche zu nehmen. Kommt aber ein entfernter Stamm mit seinen Häuptlingen, um zu weinen, so dürfen die Ankömmlinge von dem ganzen Lande Alles, was sich bietet, nehmen, ein Brauch, der früher zwischen Jokoits und Roankiti herrschte.« Das mag allerdings schon sehr lange her sein und kann für das Leben der heutigen Bewohner Ponapés gestrichen werden.

Verbote = Tabusitte herrscht auch auf Ponapé und heisst hier »inápwi« (Kubary).

2. *Stellung der Frauen.*

Das weibliche Geschlecht erfreut sich im Ganzen einer guten Behandlung, wenn auch, wie überall, Fälle vorkommen, dass der Mann seine Frau, respective Frauen prügelt, wie dies z. B. dem Nanmareki von Jokoits nachgesagt wurde, wenn er betrunken war. Die Frauen beschäftigen sich hauptsächlich im Hause, namentlich mit Nähen von Matten aus *Pandanus*-Blattstreifen (Nr. 197), die einen kleinen Handelsartikel bilden, haben aber auch, wie überall, am Plantagenbau (Reinigen von Gestrüpp und Unkraut etc.) theilzunehmen. Nach der »Novara-Reise« tragen aber die Männer die Naturproducte der Pflanzungen nach Hause, was sonst meist Frauenarbeit ist, und besorgen sogar das Kochen. Letztere Angabe ist nur bedingt richtig, denn wie überall in der Südsee sind auch hier beide Geschlechter in der Kochkunst gleich bewandert.

Unbeschränkt von Sittengesetzen können sich Mädchen ganz ihren Neigungen, allerdings häufig zum Nutzen ihrer Eltern, hingeben, dagegen wird Frauen eheliche Treue nachgerühmt und Ehebruch (nach Kubary) mit dem Tode bestraft, indess nur ausnahmsweise.

Ueber besondere **Heiratsgebräuche**, ausser den üblichen Schmausereien, habe ich nichts erfahren; nach den Angaben in der »Novara-Reise« hat der Bräutigam dem Vater seiner Auserwählten Geschenke zu machen, deren Annahme als Zusage gilt.

Die **Ehe** ist polygamisch, d. h. jeder kann so viel Frauen nehmen, als er zu ernähren vermag, weshalb sich nur grosse Häuptlinge einen solchen Luxus erlauben, wie z. B. der Nanmareki von Jokoits, dessen neun Frauen, gerade keine Schönheiten, ich selbst kennen lernte. Im Allgemeinen herrscht daher wohl Monogamie. Die erste Frau, aus Häuptlingsblut, gilt übrigens als Hauptfrau und deren Kinder als erbberechtigt. Nach den Erkundigungen der »Novara«-Reisenden muss der Witwer beim Tode der Frau deren Schwester heiraten, wie umgekehrt die Witwe ihren Schwager, was indess nur in Häuptlingsfamilien gilt. Die Ehe ist leicht zu lösen, indem der Mann seine Frau einfach ihren Angehörigen zurückschickt, aber Häuptlingsfrauen, die ihren Mann verlassen, dürfen keine neue Ehe eingehen, wohl aber ihre Gunst irgend einem Anderen schenken. Wie auf den Marshalls kann übrigens ein Mann von geringer Herkunft durch Heirat mit einer Häuptlingstochter zu dieser Würde gelangen. Kinderliebe ist, wie bei allen Südseevölkern, auch bei den Ponapesen sehr ausgeprägt und die Jugend uneingeschränkt in ihren Freiheiten.

3. Vergnügungen.

Wie bereits im Vorhergehenden bemerkt, gehören nach Kubary Festlichkeiten mit zu den Hauptbeschäftigungen der Ponapesen, die damit den Hapttheil ihres Lebens verbringen, wenn dies gewiss auch nicht wörtlich zu nehmen ist. Im Gegensatz zu den Marshall-Inseln, wo sogenannte Tänze die Hauptsache sind, handelt es sich auf dem an Lebensmitteln reichen Ponapé in erster Linie um Gastereien, respective Schmausereien, bei denen Hundebraten nicht fehlen darf. Gewöhnlich finden bei derartigen Festivitäten auch **Tanzaufführungen** statt, die namentlich von jungen Leuten beiderlei Geschlechts auch in Vollmondnächten als besondere Belustigung beliebt sind. Dieses »Wandeln unterm Mond«, wie es nach Kubary auf Pelau genannt wird, dient selbstredend nebenbei zu allerlei Liebesaffairen, die nicht selten zu Heiraten führen. Nach den »Novara«-Reisenden, die, wie es scheint, Augenzeugen waren, sind die ponapesischen Tänze durchaus decent und bestehen hauptsächlich in Stampfen mit den Füssen und »graciösen« Bewegungen der Arme und des Oberkörpers, wobei mit den Händen geklatscht wird. Bemerkenswerth ist, dass beide Geschlechter an den Tänzen theilnehmen, und zwar junge Burschen und Mädchen je in einer langen Reihe sich einander gegenüberstehend (»Novara-Reise«, S. 419). Kubary gedenkt dieser Tänze ebensowenig als

Musikinstrumente, unter denen die hölzerne Trommel deshalb ethnologisch von besonderem Interesse ist, weil sie in ganz Mikronesien sonst nur noch auf den Marshall-Inseln vorkommt und in der Form ganz mit der »Adscha« der letzteren (Fig. 17, S. 132 [388]) übereinstimmt. In der That unterscheidet sich die hölzerne, an der oberen schmäleren Oeffnung mit Magenhaut von Haifisch bespannte Trommel, welche ich vom Nanmareki von Jokoits kaufte, von marshallanischen nur durch bedeutendere Grösse (Länge 1·36 M., Durchmesser unten 31 Cm.). Da ich nur dies eine Exemplar sah und Kubary weder von Ponapé, noch sonst aus den Carolinen Trommeln erwähnt, so entstand später Verdacht in mir, der Nanmareki könne mir eine zufällig von den Marshalls erlangte Trommel untergeschoben haben. Die »Novara«-Reisenden beschreiben aber ganz übereinstimmend ebenfalls Trommeln (»Kadschang«) von Ponapé, die sie auch in Benützung sahen. »Der Trommler sitzt mit über das Kreuz geschlagenen Beinen auf dem Boden und begleitet die Trommelschläge mit eigenthümlichen Gesangsweisen. Die Trommel wird mit den Fingern der rechten Hand geschlagen, während das Instrument auf der linken Seite ruht« (S. 420). In demselben Werke wird bereits die Nasenflöte[1]) erwähnt, von welcher ich Exemplare durch Kubary erhielt. Ein solches Instrument besteht aus einem circa 60 Cm. langen Stück Bamburohr (20 Mm. im Durchmesser), das, mit symmetrischen Figuren in Querringen und Sternen bestehend, in Brandmalerei verziert ist. Schalllöcher zum Fingern, welche in der »Novara-Reise« erwähnt werden, fehlten, auch wird das Instrument nicht geblasen, indem man es »in das Nasenloch steckt«, sondern man hält das eine Ende der Röhre an das eine Nasenloch, bläst hinein und sucht durch Drücken und Zuhalten des anderen verschiedenartig modulirte Töne hervorzubringen, die sich zu keiner eigentlichen Melodie gruppiren und überdies sehr schwach sind. Aus diesem Grunde dient die Nasenflöte auch nicht zur Begleitung der Tänze, respective Gesänge, sondern dazu nur die Trommel.

---

1) Dieses Instrument ist auch in Melanesien gebräuchlich (Neu-Guinea, II, S. 122), wie früher auf Tahiti (Gill: »Life in the Southern Isles«, S. 205, Fig. 1) und Tonga (Kat. M. G., S. 195).

Muscheltrompeten (aus *Tritonium*), früher das übliche Instrument zum Signalblasen, wurden zu meiner Zeit wenig mehr gebraucht.

Tanzgeräth und Schmuck. Von ersterem erhielt ich nur das folgende eigenthümliche Geräth:

Tanzpaddel (Taf. V [22], Fig. 12), ruderförmiges, circa 58—84 Cm. langes, an der Basis 17—18 Cm. breites flaches Blatt, mit circa 47—58 Cm. langem runden Stiele. Das Blatt ist an beiden Seiten mit Schnitzerei verziert; die schwarz bemalten Dreiecke sind erhaben, die hellen Zwischenräume mit vertieften Querrillen gearbeitet; als Verzierung dienen kleine Quasten aus *Hibiscus*-Faser, die durch Löcher längs dem Rande gesteckt und mit rother Wolle festgebunden sind. Jokoits.

Ich erhielt auch Exemplare mit am spitzen Ende zum Theil durchbrochener Arbeit. Die vertieften Muster sind häufig mit Kalk weiss eingerieben. Zweck und Handhabung dieses Geräthes, welche ich mir zeigen liess, sind sehr eigenthümlich. Es wird nämlich mit dem geschlossenen Daumen und Zeigefinger der Linken lose am Stiele gehalten, mit der Rechten dagegen so ausserordentlich schnell gedreht, dass das Blatt mit seinen Quasten wie ein sich schnell bewegendes Rad aussieht. Die Kunst besteht nun nicht allein darin, das Tanzpaddel möglichst rasch zu drehen, sondern auch verschiedene abwechselnde Figuren hervorzubringen, die bei Theilnahme einer grösseren Anzahl von Tänzern gewiss recht wirkungsvoll sein mögen.

Die Forscher der »Senjavin-Reise«, welche die Bewohner Ponapés nur in ihren Canus kennen lernten, berichten, mit welcher Lebhaftigkeit sie von denselben begrüsst wurden. Die Leute auf der Plattform schrieen unaufhörlich und tanzten dazu. Doch bestand der Tanz hauptsächlich »in einer fortwährenden inneren Erregung und vorzugsweise waren Arme und Finger dabei betheiligt«. Das erinnert lebhaft an die sogenannten Tänze auf den Marshall-Inseln (vgl. S. 133 [389]). Postels hebt übrigens ausdrücklich die staunenswerthe Fertigkeit hervor, mit welcher einige Tänzer die Ruder zu drehen verstanden, die in diesem Falle also statt der ganz ähnlich geformten Tanzpaddel benützt wurden.

Die im Kat. M. G. (S. 317, Taf. XXXI, Fig. 3) von »Mortlock« beschriebenen »Tanzattribute« sind solche Tanzpaddel und unzweifelhaft von Ponapé, wie schon die Verwendung von rother Wolle und europäischen Zeugstreifen genügend beweist. Ein in Form und Muster sehr abweichendes Tanzpaddel bildet Edge-Partington (Taf. 178, Fig. 1) angeblich von »Mortlock« ab, von derselben Localität ein anderes (Taf. 179, Fig. 2), welches sich durch das doppelte Blatt (eines an jedem Ende) auszeichnet und darin mit dem »Tanzschmuck« im Kat. M. G. (S. 146, Nr. 3509), angeblich von »Pelau«, übereinstimmt. Aber Kubary notirt weder von letzterer Insel, noch Mortlock oder sonst aus den Carolinen ein derartiges Geräth, das demnach für Ponapé eigenthümlich zu sein scheint (»vielleicht auf Pelau«, S. [277], zu streichen).

Interessant ist das Vorkommen von Tanzpaddels im fernen Osten Oceaniens, und zwar der Osterinsel. Nach den Abbildungen von Thomson (l. c., Pl. LIII) haben diese Tanzpaddel ebenfalls an jedem Ende ein breites, in der Form aber wesentlich abweichendes breites Blatt.

Analoge, in der Form aber sehr verschiedene Tanzpaddel oder Tanzkeulen kommen auch in Melanesien, und zwar auf den Salomons vor (vgl. Guppy, »Dance-Club of Treasury Isl.«, Pl. 74, Fig. 6 und Kat. M. G., S. 52, Nr. 3182, Taf. VI, Fig. 3, angeblich von »Neu-Irland«, aber jedenfalls Salomons; Buka). Auch auf Fidschi führen die Männer bei gewissen Tänzen paddelförmige Keulen in der Linken, die nichts Anderes als Tanzgeräthe sind (Wilkes, III, S. 216).

Tanzschmuck. Ausser dem üblichen Bemalen mit gelber Farbe *(Curcuma)* dienen die meisten unter modernem Schmuck erwähnten Gegenstände als Festschmuck, als besonderer Tanzschmuck aber eine Art eigenthümlicher Handmanschetten aus Palmblatt (s. »Senjavin-Reise«, Pl. 24).

Spiele. Ich habe in dieser Richtung keine Erfahrungen sammeln können, aber Kubary erwähnt in seiner Abhandlung über »die socialen Einrichtungen der Pelauer« beiläufig einige Belustigungen von Ponapé. Dazu gehört das »Alajap«, wo zwei Parteien Männer gegenseitig ihre Kräfte erproben, indem sie an einem langen Stocke oder an den Händen eines starken Mannes ziehen. »Pator« heisst das Ringen zweier Männer, das auch auf Pelau geübt wird, ebenso wie eine Art Ballspiel (»Taptap«). Man bedient sich dazu einer Wuiafrucht *(Barringtonia speciosa)* oder einer aufgeblasenen Schweinsblase, die in die Luft geworfen und beständig mit Handschlägen in Bewegung gehalten wird, damit sie nicht auf die Erde fällt. In ganz ähnlicher Weise bedienen sich die Kinder an der Südostküste Neu-Guineas aufgeblasener Fischblasen (II, S. [124]). Das nicht näher beschriebene »Urur«-Spiel von Mortlock ist nach Kubary durch Missionszöglinge auf Ponapé eingeführt worden.

4. Fehden und Waffen.

Alle Berichterstatter schildern die Ponapesen als ein sehr friedfertiges Völkchen, das nur selten und meist unblutige Kämpfe führte. Zur Zeit des Besuches der »Novara« lebten zwei Stämme des Jokoits-Districtes bereits seit sechs Monaten in Fehde, ohne dass nur Einer verwundet worden war. Und doch besass schon damals jeder Eingeborene Feuerwaffen, denn die Zahl der Gewehre (»Kotschak«) wurde auf 1500 geschätzt. Aber wie sehr richtig bemerkt wird, hatte der Besitz derselben die Kriege verringert und unblutig gemacht, eine Erscheinung, die ich selbst auch anderwärts beobachtete. Wie bereits erwähnt (S. 236 [492]) griffen die Ponapesen aber in neuester Zeit gegen die Spanier zu den Waffen und scheinen sich dabei mit dem Muthe der Verzweiflung ausserordentlich hartnäckig gewehrt zu haben. Kubary, der wohl selbst keinen Krieg auf Ponapé erlebte, sagt darüber nur: »Kriege, welche dann und wann um die Erhaltung des eroberten (!) Ansehens geführt wurden, waren mehr Geschrei als lebensgefährliche Unternehmungen.« Als Hauptwaffe der früheren Zeit nannte mir Kubary nur ziemlich roh gearbeitete Wurfspeere, sagt aber a. a. O. (»Ethnol. Beitr.« etc., I., S. 57, Anm. 2): »Auf Ponapé, wo die alten Waffen beinahe ganz vergessen sind, besteht der »Oc« (Speer) aus einem circa 1·50 M. langen Schaft (aus Cocosholz), an dessen Spitze ein einfacher Rochenstachel (Likanten kap) befestigt wird. Nur im Kriege wird er, in Bündeln nachgetragen, als Wurfspeer gebraucht.« Damit stimmt die Abbildung im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 31, Fig. 5), wohl die einzige einer altponapesischen Waffe überhaupt, überein. v. Kittlitz vermuthet, dass die »schwachen Wurfspiesse« mehr zur Fischerei als für den Krieg bestimmt sind. Wohl nicht aus eigener Anschauung ist die kurze Beschreibung von Ponapé-Speeren in der »Novara-Reise« (S. 414). Darnach bestand die Spitze dieser an 6 Fuss langen Speere (»Kotéu«) aus »Fischknochen, Dornen (!) oder scharfgespitzten Muscheln (!)«. Wenn das Wörterverzeichniss desselben Reisewerkes auch »Katschin-Kotéu = Pfeil und Bogen« aufführt, so haben sich diese Namen aus irgend einem Versehen eingeschlichen.

Die häufigste und beliebteste Waffe der früheren Zeit war die **Schleuder**, wovon ich übrigens keine mehr zu Gesicht bekam, ebensowenig als irgend eine andere eingeborene Waffe. Dagegen fand ich in den Ruinen Steine, wie den folgenden:

Schleuderstein (Taf. II [19], Fig. 18) aus Basalt, rundlich-eiförmig und anscheinend (wie die Schleudersteine von Ruk) nachgeschliffen. Ruinen von Nantauatsch.

Nach Postel's Angaben wurde die Schleuder um den Kopf geschlungen getragen, wie dies noch heute auf Ruk geschieht. Aber die im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 24) dargestellten Kopfbänder sind sicher keine Schleudern, sondern nur Putz. Lütke's Notiz: »Die Männer trugen einen 4—5 Fuss langen Tapastreif, circa 2 Fuss breit, um den Kopf, der auch als Schleuder dient« (Voyage II, S. 27) ist ebenfalls sehr unklar.

Einige Bemerkungen über die frühere Kriegsführung auf Ponapé theilt die »Novara-Reise« (S. 414) mit, aus denen unter Anderem hervorgeht, dass bei Friedensschluss grosse Festlichkeiten stattfanden. Die »künstlichen Hügel (20 Fuss breit, 8 Zoll hoch und $^1/_4$ Meile lang)«, welche in demselben Werke (S. 421) aus der Umgebung von Roankiti beschrieben werden, waren sicher nicht »zur Vertheidigung oder deshalb aufgeworfen worden, um nach einem Gefecht als Begräbnissplatz zu dienen«, sondern Bodenculturen. Dies wird aus den hier zugleich erwähnten »gelichteten Stellen, von denen einige viele Acres Ausdehnung hatten«, vollends bestätigt.

5. *Bestattung.*

In Bezug auf diese erfuhr ich nur, dass die Leiche in Schlafmatten aus *Pandanus*-blättern eingepackt und verschnürt begraben wird, wobei natürlich die üblichen Trauerklagen und Schmausereien nicht fehlen. Aehnlich wie auf Pelau werden dem Leichnam die Oeffnungen des Anus, der Urethra, respective Vagina mit Schwamm zugestopft (Kubary). Nach den Angaben in der »Novara-Reise« wurde der in »Strohmatten« (!) eingehüllte Körper im Hause einige Zeit bewahrt, während welcher die Angehörigen »durch lautes Seufzen und Weinen bei Tag und durch Tänze bei Nacht« ihren Schmerz ausdrückten und sich als Zeichen der Trauer das Kopfhaar abschnitten (S. 418). Das gesetzlich erlaubte Mitnehmen aller beweglichen Güter und Habseligkeiten des Verstorbenen, durch wen es immer sein mochte, war indess keine allgemein übliche Sitte, wie hier gesagt wird, sondern fand (nach Kubary) früher nur beim Tode eines grossen Häuptlings statt (s. vorne S. 242 [498]). Grabstätten habe ich nicht gesehen; bezüglich der sogenannten »Königsgräber« gibt der Abschnitt »prähistorische Bauten« Auskunft.

6. *Geister- und Aberglauben.*

Wäre Kubary dazu gekommen, diese schwierigen Capitel zu bearbeiten, so würden wir jedenfalls ein ganzes Buch über die »Religion« der Ponapesen besitzen. In Ermanglung desselben müssen wir uns mit einzelnen verstreuten Notizen begnügen, die fast ebenso unvollkommen und zum Theil bestreitbar sind als diejenigen über die gleiche Materie auf Kuschai. Im Anschluss an die Beschreibung der prähistorischen Bauten von Nanmatal (Journ. M. G., Heft VI, 1874, S. 129) berichtet Kubary über die »heidnische Religion Ponapés, wie sie damals allerdings nur noch an einem Platze in Roankiti betrieben wurde«, und zwar von der geheimen Gesellschaft »Dziamorou«. Sie bestand aus den Häuptlingen und mehr oder weniger Eingeweihten, die erst ein Examen zu bestehen hatten und sich äusserlich durch langes Haar kennzeichneten, das nie abgeschnitten, sondern nur abgesengt werden durfte. Die »Dziamorou«, welche gleich den Freimaurern in verschiedene Grade zerfielen, versammelten sich jährlich einmal in einem besonderen Hause auf einem »geheiligten« Platze, der mit einem Steinwall umgeben war und von Uneingeweihten bei Todesstrafe nicht betreten werden durfte.

Die »Dziamorou«-Brüder von Metalanien feierten ihr Jahresfest in den Steinwällen der Insel Nangutra auf Nantauatsch. Hier war ein »Gotteshaus«, in welches nur die beiden Zauberer des Königs eintreten durften, während die übrigen Brüder sich vor demselben um einen Stein niederliessen, auf welchem man Kawa zerstampfte, wovon der erste Becher dem »Gotte« geweiht war. Vorher hatte eine Weihe aller im letzten Jahre gebauten Canus stattgefunden, wovon eines, nur für die »Gottheit« bestimmt, unbenutzt im Hause des Königs aufgehangen wurde. Nach den »Kawa-Opfern« ging es »nach der Insel Itel, wo der riesenhafte vergötterte Seeaal innerhalb einer 5 Fuss hohen und 4 Fuss dicken Mauer leben sollte. Auf einem Steinhügel wurde alsdann eine Schildkröte geopfert und deren Eingeweide auf einer gepflasterten Stelle in der Behausung des Aales hingelegt«. Wir haben hier also einen ausgebildeten Cultus, dem Kubary aber nicht beiwohnte, denn wie er selbst sagt, verräth kein »Dziamorou« die Geheimnisse, und es liess sich nur so viel erfahren, dass bei diesen Festen viel gegessen und Kawa getrunken wurde. Die religiöse Bedeutung der schon verschwundenen »Camoron-Gesellschaft«, wie Kubary a. O. bemerkt, dürfte daher nicht allzuhoch anzuschlagen sein, denn in Wahrheit handelt es sich wohl nur um Festivitäten der Männer, die deshalb heimlich stattfanden, um die Frauen fernzuhalten. Wie wir bereits wissen, spielen ja überhaupt Festessen im Leben der Ponapesen eine hervorragende Rolle. Auffallend ist es auch, dass Kubary mit die Hauptsache vergisst, nämlich den Namen des Gottes oder der Gottheit, zu deren Verehrung die Feste mit »religiösen« Tänzen gefeiert wurden. Bastian, der mit allen guten und bösen Göttern Bescheid weiss, nennt die ponapesische Gottheit »Izopan« und gedenkt noch der »Todtenseelen Hani oder Ani«. Mit letzterem Worte bezeichnen aber, nach Kubary, die Ponapesen alle ihre zahlreichen Geister, besonders aber einen Fisch als Verkörperung, was sehr an den »Anitschglauben« der Marshallaner erinnert (s. S. 139 [395]). In der That scheinen die spiritistischen Anschauungen der Ponapesen in der Grundidee mit denen der Marshallaner übereinzustimmen und finden sich in ähnlichen Formen weit über Mikronesien und der Südsee wieder, ohne dass deshalb von einer einheitlichen Religion die Rede sein kann. Noch erwähnt Kubary a. O., dass der unter Jokoits gehörige Stamm »Tip en way« »den Rochen als seine Schutzgottheit betrachtet und denselben grosse äussere Verehrung erweist«. Mit völliger Ignorirung seiner vorstehenden Mittheilungen erklärt Kubary schliesslich (Journ. M. G., Heft VIII, 1875, S. 130), »dass der Ponapese die Geister seiner tapferen Vorfahren anbetete und ihren Schutz erflehte«. Damit stimmen die Erkundigungen der »Novara«-Reisenden überein, die ausserdem noch von »Götzenpriestern« sprechen (S. 419), in denen sich deutlich die Weisssager der Marshallaner (S. 139 [395]) wiederspiegeln. Hier auch die phantasievolle Vorstellung der Ponapesen über ein zukünftiges Leben. Im Uebrigen erfuhren diese Forscher dasselbe wie ich, nämlich dass die Bewohner Ponapés keine Götzenbilder, noch Tempel und, wie ich nach mündlicher Mittheilung von Kubary hinzufügen will, auch keine Priester, also auch keine eigentliche Religion besitzen.

III. Bedürfnisse und Arbeiten.

(Materielles und wirthschaftliches Leben.)

1. Nahrung und Zubereitung.

Von gleicher Beschaffenheit und Fruchtbarkeit des Bodens als Kuschai, sind die Ernährungsverhältnisse ebenso günstige und wie dort bildet eine geregelte Plantagen-

wirthschaft die Hauptbeschäftigung der Bewohner und liefert die vorherrschende Nahrung. Die **Culturpflanzen**, welche angebaut werden, sind dieselben, darunter, wie fast überall in Mikronesien, treffliche Brotfrucht (»Mahi«: »Novara«; »May«: Kubary) die wichtigste. Aus ihr bereitet man jene Dauerwaare, welche wir schon von den Marshalls (»Piru«, S. 143 [399]) und Kuschai kennen und die, in gleicher Weise in Gruben verwahrt, sich sehr lange hält, wenn auch gerade nicht »mehrere Jahre« (»Novara-Reise«, S. 407). Taro *(Caladium esculentum)* bildet nächst Brotfrucht die wichtigste Nährpflanze; ausserdem die Banane (»Ut«: »Novara«; »Utsch«, »Karac«: Kubary), die nach K. in 18 Varietäten cultivirt wird. Von Yams *(Dioscorea)* erwähnt Kubary zwei wildwachsende Arten (»Kap en eyr« und »Palay«), sowie die Bereitung von Arrowroot (»Mokomok«). Süsse Kartoffeln und Zuckerrohr (»Katschin-tschu«: »Novara«; »in en çep«: Kubary) werden ebenfalls angebaut, während die Cocospalme (»Erring«: »Novara«; »Ni«: Kubary), wie auf Kuschai spärlicher vorkommend, nicht jene Wichtigkeit für die Ernährung hat als auf den niedrigen Inseln. Dasselbe gilt in Bezug auf *Pandanus*, dessen Früchte wohl nur nebensächliche Bedeutung haben. Ananas und Melonenbaum *(Carica papaya)*, durch Weisse eingeführt, gedeihen vorzüglich, werden aber von Eingeborenen wenig cultivirt, dagegen die so wichtige Gelbwurzpflanze (Eon).

Die Zubereitung der vegetabilischen Nährproducte geschieht in der üblichen Weise mittelst Rösten und Backen in heisser Asche oder zwischen glühenden Steinen, da Töpfe unbekannt sind oder doch nur beschränkt als europäische Tauschartikel im Haushalt von Häuptlingen Eingang fanden. In gleicher Weise wird die untergeordnete **Fleischkost** gargemacht (und zwar ohne Salz), welche hauptsächlich in Erzeugnissen des Meeres, besonders Fischen (»Maam«) und Conchylien besteht. Bemerkt zu werden verdient, dass die Fische in diesen Gewässern nicht giftig sind, und zwar auch solche Arten, deren Genuss in den Marshalls die übelsten Folgen nach sich ziehen würde. Grössere Fische röstet man in üblicher Weise, kleine werden roh gegessen wie die meisten übrigen Meeresthiere, darunter auch Tintenfische *(Octopus)* und Holothurien (»Menika«). Das nesselartige Brennen, welches manche dieser letzteren Arten beim Anfassen verursachen, soll der Ponapese als angenehm prickelnden Zungenreiz empfinden. Unter den zahlreichen Arten Schalthieren sind die folgenden kleinen Bivalven (deren Bestimmung ich Herrn Prof. v. Martens [Berlin] verdanke), die hauptsächlichsten Nährmuscheln und werden roh gegessen: *Cytherea (Caryatis) obliquata* Hanley (»Littip«, schmeckt gut), *Perna vitrea* Reeve (gut), *Arca (Anadara) uropygmelana* Born. (nur jung gut), *Modiola australis* Gray (schlecht), *Lucina edentata* L. (schlecht), *Psammobia (Psammotella) ambigua* Desh. (»Kodjo«, schlecht), *Psammothaea elongata* Lam., *Circe gibbia* Lam. und *Septifer bilocularis* L. (schlecht). Da fast alle Arten im Schlamme von Brack- und Salzwasser leben (nur *Perna vitrea* an Wurzeln von Mangrove), so konnte ich mich mit dem Geschmacke dieser tropischen »Austern« nicht befreunden und ziehe unsere gewöhnliche Miesmuschel *(Mytilis edulis)* selbst der noch am wohlschmeckendsten »Littip« vor. Kubary gedenkt noch einer »der *Anodonta* verwandten« Bivalve (»Kopul« genannt), die im Schlamme der Mangrovesümpfe lebt, und rühmt dieselbe als sehr schmackhaft. Ausgezeichnet fand ich dagegen den ponapesischen Flusskrebs *(Astacus?)*, der auch den Eingeborenen als Leckerbissen gilt. Alle diese culinarischen Genüsse lernten wir bei einem Dinner à la native kennen, das uns von Kubary veranstaltet wurde, und bei dem Fruchttauben und Brotfrucht natürlich nicht fehlten. Meeresschildkröten sind so selten geworden, dass sie nur gelegentlich auf den Tisch von Häuptlingen kommen, häufiger dagegen die sehr zahlreichen Fruchttauben (»Muli«, *Carpophaga oceanica*), welche seit Einführung von Feuerwaffen zuweilen von Eingeborenen

gejagt werden. Dasselbe gilt in Bezug auf die viel scheueren Wildhühner, von denen wir noch nicht wissen ob sie der Insel eigenthümlich angehören oder nur verwilderte Haushühner (»Malik«) sind. Ich untersuchte nur ein Paar, von denen der Hahn ziemlich mit *Gallus ferrugineus* (Bankiva) übereinstimmte, die Henne dagegen offenbar durch Domestication entstandene Abweichungen zeigte (vgl. Proc. Zool. Soc. London, 1877, S. 780). Jedenfalls dürfen die Hühner von Ponapé zu den **Hausthieren** gezählt werden, als welche man sie nicht selten bei den Hütten der Eingeborenen sieht. Viel wichtiger im Leben der Ponapesen ist dagegen der **Haushund**, welchen die ersten Europäer schon vorfanden und der, wie auf Tahiti, Hawaii und Neu-Seeland, schon von jeher als höchster Genuss den Festbraten lieferte. Nach der Beschreibung, welche Lütke (II, S. 31 und Kittlitz, II, S. 77) von dieser »von allen europäischen Hunden durchaus verschiedenen Race« gibt (»stehende Ohren, Schwanz hängend, Weiss mit Schwarz gefleckt«) steht dieselbe jedenfalls dem Papuahunde (S. 322 [108]) am nächsten, besonders auch deshalb, »weil diese Hunde nicht bellen, sondern nur heulen«. Das Vorkommen einer eingeborenen Hunderace im Carolinen-Archipel ist äusserst interessant, da diese Thatsache mehr als alles Andere die Einwanderung des Menschen (jedenfalls von Westen her) beweist. Ich sah keine eingeborenen Hunde von reiner Race mehr, sondern nur schlechte, mit europäischen gemischte, meist kleine Köter von allerlei Farben, fand aber die Liebhaberei für dieses Hausthier noch so lebhaft als ehemals. Wie bei den Papuas Neu-Guineas werden Hunde lediglich zu culinarischen Genüssen gezüchtet und bilden bei Festlichkeiten das leckerste Gericht. Der Nanmareki wollte uns daher auch mit Hundebraten ehren, freute sich aber offenbar, als wir dankend ablehnten. Die Methode, in welcher die Frauen die Mästerei junger Hunde mit Brotfruchtteig gewaltsam, aber systematisch betrieben (l. c., S. 325), war ebenso ekelhaft, als wie es das Schlachten und Zubereiten sein soll. Der Festhund wird getödtet, indem man ihn an den Hinterbeinen fasst und mit dem Kopfe an einen Stein schlägt, dann wird er am Feuer abgesengt, ausgenommen und in einer Grube, in Blätter eingehüllt, zwischen heissen Steinen geröstet.

Das durch Europäer seit Langem eingeführte Schwein (nach dem Englischen »Piig«), das zum Theil sehr häufig und auch verwildert vorkommt, steht in der Gunst der Eingeborenen weit hinter dem Hunde zurück, wird indess auch nicht verschmäht und bildet den Haupttheil grosser Gastereien.

Rindvieh gedeiht vortrefflich auf Ponapé, wurde aber nur in sehr beschränkter Zahl auf der Missionsstation Ua, sowie von Kubary gehalten, der damals aber nur einen ziemlich verwilderten Bullen besass.

Bezüglich der **Kochkunst** der Ponapesen habe ich keine Erfahrungen sammeln können, wohl aber bemerkt, dass die Mahlzeiten keineswegs so regelmässig abgehalten werden, wie dies, auch hinsichtlich der ganzen Tageseintheilung, die »Novara«-Reisenden (S. 417) schildern.

Das hier erwähnte häufige Baden geschieht weniger aus Reinlichkeit, sondern zur Abkühlung; doch bemerkte ich, dass man nach Mahlzeiten den Mund etwas ausspülte und die Finger benetzte.

Als übliche Getränke dienen, wie überall, Wasser und namentlich Cocosnussmilch; doch trinken, wie alle Eingeborenen, auch die Ponapesen im Ganzen wenig.

Reizmittel. Wie erwähnt, wurde die Kunst, aus Palmsaft den berauschenden »sauren Toddy« zu bereiten, ja sogar Schnaps zu brennen, durch Weisse eingeführt (s. vorne S. 238 [494]), aber solchen Luxus können sich nur grosse Häuptlinge erlauben. So bekam ich echten »Palmschnaps«, einen greulichen Fusel, nur beim Nanmareki von Jokoits zu kosten, der übrigens selbst den schlechten Hamburger »Gin« seinem eigenen

Berauschungsmittel vorzog. Nach Kubary bereiten die Bewohner von Pelau und Yap keinen sauren Toddy, wohl aber aus dem Blüthensaft der Cocospalme jenen Syrup, den wir bereits auf den Gilbert-Inseln kennen lernten (vgl. S. 51 [319]). Besonders wichtig wird dieser, übrigens in eisernen Töpfen eingekochte Syrup (»Aylaoth«) auf Pelau (s. Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 172).

Kawa (»Djokau«) war damals noch der grösste Genuss, in welchem aber nur Vornehme schwelgen konnten, da die Pflanze *(Piper methysticum)* nicht allzu häufig ist. Der 2—4 Fuss hohe grossblätterige Strauch wächst zum Theil wild auf den Bergen der Insel, wird aber meist in der Nähe der Häuptlingshäuser besonders cultivirt. Nach ponapesischer Sitte müssen angesehene Gäste mit Kawa geehrt werden, bei der Schäbigkeit des Nanmareki bedurfte es aber erst einer besonderen Aufforderung, da es mir darum zu thun war, die Bereitung kennen zu lernen. Dieselbe weicht nicht unwesentlich von der sonst in Oceanien üblichen ab, wo bekanntlich nur die Wurzel gekaut wird, und zwar auf Samoa, Tonga (früher auch Hawaii) und Fidschi von jungen Mädchen, auf den Neu-Hebriden und auf Neu-Guinea (Bongu, S. 66 [204]) von jungen Burschen. Auf Ponapé schleppte man ganze Kawasträucher herbei, schnitt den Stamm nebst einigen Zweigen ab, um ihn als Schössling wieder einzupflanzen, und stampfte dann die übrigbleibenden Zweige nebst Blättern und der circa faustdicken, innen weissen schwammigen Wurzel, sammt der daranhängenden Erde, auf einer grossen flachen Basaltplatte. Dies Geschäft besorgten zwei Männer, welche sich gewöhnlicher Steine als Stampfer bedienten. Der schmierige, faserige Brei wurde hierauf in lange, frisch abgeschälte Rindenstreifen von *Hibiscus* gelegt und unter Uebergiessen von Wasser in eine hölzerne Schale gleich einem Scheuerlappen ausgewrungen. Die schmutzigbraune, übelaussehende, aber geruchlose Flüssigkeit wurde hierauf in Cocosschalen als Trunk angeboten und schmeckte wie nach Gras und Seife, erregte daher anfänglich (wenigstens bei mir) leichte Uebelkeit, aber später ein sanft prickelndes, angenehm erfrischendes Gefühl im Gaumen. Die erste Schale wurde übrigens keineswegs, wie Kubary sagt, »dem Gotte dargebracht«, sondern dem Nanmareki angeboten, und zwar in der Weise, dass der bedienende Mann die Schale in der im Ellbogen auf die Rechte gestützten Linken präsentirte, eine Haltung, die bei später gereichten Schalen unterblieb. Wie üblich, gebührt dem höchststehenden Gaste die erste Schale, und deshalb liess uns der Nanmareki zuerst credenzen, später auch seinen Lieblingsfrauen, Töchtern und anderen Eingeborenen, während sich die Kawabereiter mit dem Rest begnügten, d. h. auf die bereits ausgewrungene Kawabreimasse wiederholt neues Wasser aufgossen, um auch den letzten Rest auszupressen. Es herrschte also bei dieser Gelegenheit ungefähr genau dasselbe Ceremoniell als bei den Festlichkeiten der Eingeborenen, bei welchen Kawa nicht fehlen darf und den Hauptgenuss bildet. Häuptlinge von Bedeutung gestatten sich denselben häufig, und zwar ohne die üblen Folgen, wie sie in der »Novara-Reise« (S. 409) aufgezählt werden. Kawa soll im Gegentheil sehr wohlthätig auf die Harnorgane wirken und wird deshalb auch gern von Weissen (z. B. auf Samoa) getrunken, wie ich unter den Producten Fidschis auf der Colonial-Ausstellung in London (1886) den heilkräftigen »Jakona-Kawa-Schnaps« notirte.

Ueber die Wirkung der Kawa, die nur die Beine wackelig macht, aber den Kopf völlig freilässt, also keinen alkoholischen Rausch erzeugt, habe ich mich schon in diesem Werke geäussert (S. 66 [204]).

Wie auf Neu-Guinea ist auch auf Ponapé die Sitte des Kawagenusses, wie schon die eigenartige Bereitungsweise zeigt, eine durchaus spontane und kam, ausser auf Kuschai, sonst nirgends in den Carolinen vor. Kubary, der sich bemüht, die Herkunft der

Pelauer auf Ponapé zurückzuführen, möchte in dem Trinken von Syrupwasser (»Kar«: a. O.; »Blulok«: Kubary) der Ersteren einen Ersatz für die auf Pelau fehlende Kawa erblicken und darin wechselseitige Beziehungen herauswittern (s. Joest: »Tätowiren«, S. 93). Warum nicht mit den Gilbert-Insulanern, bei denen Syrupwasser ebenfalls Nationalgetränk war?

Tabak, und zwar der bereits mehrfach erwähnte amerikanische Stangentabak (S. 102 [20]) ist auch auf Ponapé das beliebteste Tauschmittel. Nach den Angaben der »Novara«-Reisenden (S. 413) wurde damals Tabak nur gekaut, zu meiner Zeit war dies bereits abgekommen und Rauchen allgemein Sitte. Man rauchte aus den über die ganze Südsee verbreiteten Thonpfeifen oder Cigaretten, zu welchen, in der durch Trader eingeführten Samoamanier, getrocknetes Bananenblatt als Decke benutzt wurde.

2. *Koch- und Essgeräth.*

Ueber die Methode des **Feuerreibens** konnte ich mich nicht unterrichten, da dieselbe wohl kaum mehr geübt wurde.

Ich erhielt aber:

Fächer (Nr. 117, 1 Stück) aus *Pandanus*-Blatt, zierlich geflochten; längs dem Rande in der beliebten und für diese Insel charakteristischen Weise mit kleinen Büscheln rother Wolle verziert. Jokoits.

Solche verzierte Fächer dienen mehr zum Staat, wenn im Allgemeinen dieses Utensil auch hier vorzugsweise zum Anfachen des Feuers benützt wird.

In der Form stimmen die Fächer von Ponapé ganz mit solchen von Samoa (vgl. Anthrop. Album M. G., Taf. 4, Fig. 391 und Taf. 5, 496) überein. Von letzterer Insel erhielt ich auch Fächer, die nur zum Staate dienen, in durchbrochener Arbeit; zuweilen ist das Flechtwerk an einen hölzernen Stiel befestigt. Einen ganz in Samoamanier durchbrochen gearbeiteten Fächer besitzt die Sammlung (Nr. 118) von Rotumah; in der gewöhnlichen Form erhielt ich sie auch aus der Tockelau-Gruppe (Fakaafo).

Küchengeräth eingeborener Arbeit war kaum mehr vorhanden. Ich beobachtete nur wenige hölzerne, ovale Tröge, wie sie zur Bereitung von Taro- und Brotfruchtteig benützt werden oder wurden. Nach Kubary ist »die ponapesische Holzindustrie sehr arm und erzeugt nur eine Form hölzerner Gefässe, die im Allgemeinen ‚Kajak‘ heissen (vgl. »Ethnol. Beitr.«, I, S. 55, Anm., Taf. X, Fig. 6). Sie wird bis 1 M. lang angefertigt und dient zum Bereiten der ‚Lili‘-Speise. Sehr selten werden kleinere derartige Gefässe zum gewöhnlichen Hausgebrauch verfertigt, dagegen öfter ganz kleine, in welchem Wasser und Schwämme für den Gebrauch Seitens der Wöchnerinnen bewahrt werden oder in welchen man das zum Einreiben der Haare bestimmte Oel mittelst heisser Steine auskocht.« Stampfer, wie die von Kuschai (S. 206 [462]), sind mir auf Ponapé nicht vorgekommen. Als Teller benützt man, wie vielerwärts in der Südsee, einfach Blätter.

Um die Faserhülle der Cocosnuss zu entfernen, bedient man sich eines an beiden Enden zugespitzten soliden Knüppels, der mit dem einen Ende in die Erde gesteckt wird, während man die mit beiden Händen festgehaltene Nuss kräftig auf das freibleibende Ende schlägt, eine Methode, die auch anderwärts bekannt ist.

Ausser Cocosnussschalen benützte man auch Calebassen (Flaschenkürbis, »E-jug«), zuweilen roth angestrichen und in ein Netzwerk von Strick eingeflochten, als Wassergefässe; ebenso die bei Kuschai (S. 207 [463], Fig. 33) beschriebenen Taroblätter. Uebrigens waren Glasflaschen bereits so häufig verbreitet, dass sie als Tauschmittel gar

keinen Werth mehr hatten, und der »König« von Jokoits konnte bereits seinen eigengebrannten »Palmschnaps« auf Flaschen ziehen. An leeren Blechkästen, Canistern, Schnapskisten u. dgl. war ebenfalls kein Mangel und die Eingeborenen reichlich damit versehen.

3. Fischerei und Geräth.

Davon bekam ich nichts weiter zu sehen als Fischnetze verschiedener Grösse, aus Garn von Cocosfaser gestrickt, mit Senkern aus *Arca*-Muscheln und Schwimmern aus hohlen Aststücken von *Pandanus,* ganz übereinstimmend mit denen von Kuschai. Wie fast allenthalben beobachtete ich während der Ebbezeit auf dem Riff Weiber und Kinder mit Auflesen von Seethieren beschäftigt, was schon die »Novara«-Reisenden (S. 403) erwähnen, wobei besonders bemerkt wird, dass die Weiber Säckchen umhängen hatten, in welchen sie den Fang verwahrten. Kubary, der in seinen kurzen Berichten über Ponapé (vorne S. 193 [449], Nr. 3 und 4) Fischerei unerwähnt lässt, berührt dieselbe indess hie und da in seinen »Ethnol. Beitr.«, welche spärliche Notizen ich hier zusammenfasse. »Auf Ponapé, wo beide Geschlechter an der Fischerei theilnehmen, finden wir vorwiegend die Netzfischerei entwickelt. Grosse aus Cocoszwirn gestrickte Netze heissen ‚Uk' (wie auf Pelau), Handfischnetze (‚Nack', Taf. X, Fig. 10) entsprechen ganz denen von Kuschai (Fig. 34, S. 208 [464]) und sind zuweilen ebenfalls aus den Fasern einer Seegrasart (‚Ollot') verfertigt.« Auch Fischwehre sind, wie überall, bekannt. »Auf Ponapé werden solche Umzäunungen, ‚Mai' genannt, nur zeitweilig erbaut. Dieselben sind nur schwach, aus kleinen Steinen errichtet und haben den Zweck, nur für einmal die Fische abzusperren, wonach sie wieder vernachlässigt und von der Fluth auseinandergeworfen werden.« Schliesslich gedenkt Kubary des »Fischfanges mittelst Gift« (»Upaup«), wozu man sich auf Ponapé der Wurzeln einer Schlingpflanze (»Peinup« genannt) bedient, derselben, die auf Pelau benützt wird (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 151).

Hakenfischerei wird auf Ponapé ebenfalls, aber mit importirten eisernen Haken betrieben, welche die von Eingeborenen verfertigten längst verdrängten. Kubary gedenkt der letzteren nicht, aber glücklicherweise wurden solche durch die Reisenden der »Novara« gesichert, und ich kann hier eine Lücke ausfüllen, die sich kaum mehr ersetzen lässt. Ich beschreibe die Exemplare des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, das, wie es scheint, allein im Besitz zweifellos echter ponapesischer Fischhaken[1]) ist.

Fischhaken (Inv.-Nr. 3814) = »Katschin-mata« (»Novara«); stimmt in Form und Bearbeitung ganz mit Nr. 152 von Mortlock (Taf. 20, Fig. 2) überein, aber das Schaftstück (55 Mm. lang, 13 Mm. breit) läuft nach unten spitz zu und ist aus dem Innenrande eines Schalenstückes von *Cypraea mauritiana* geschliffen, der Fanghaken aus Schildpatt. Die Verbindung des Hakens mit dem Schaft ist ganz wie bei dem Mortlock-Fischhaken. Ein Köderbüschel fehlt, mag aber vorhanden gewesen sein. Die über 6 Meter lange dünne, an beiden Seiten abgeplattete Leine ist ein Muster feiner Flechtarbeit aus Cocosnussfaser.

Einen sehr abweichenden Typus bieten die folgenden Stücke:

Fischhaken (Inv.-Nr. 3813, Taf. III [20], Fig. 11); flach, aus einem Stück (sehr dunklen, fast schwarzen), Schildpatts geschnitzt.

[1]) Der im Kat. M. G. (S. 294) verzeichnete »Schaft eines Angelhakens aus gelblichem Quarzgestein« ist nicht von Ponapé, sondern »Banaba« (= Taf. 20, Fig. 3).

Desgleichen (Inv.-Nr. 3812), ganz wie vorher, nur fehlt der Dornfortsatz des hinteren unteren Randes.

Diese Form von Fischhaken (aber aus Perlmutter) kommt auch auf Nukuor vor.

In den Ruinen von Nantauatsch finden sich meist ziemlich verwitterte, daher brüchige Stücke Perlmutter, die zweifellos Fragmente von Fischhaken sind, wie die folgende Nummer:

Bruchstück eines Fischhakens (Nr. 478, 1 Stück, Taf. III [20], Fig. 4) aus Perlmutter (Ruinen von Nantauatsch). Das Stück stellt den Basistheil eines Schaftes dar; die Einkerbung des linken Randes diente wahrscheinlich zur Befestigung der Fangleine. Unter den von Kubary an das Museum Godeffroy (Kat., S. 285) gesandten Fragmenten (im Ganzen nur vier Nummern) befindet sich auch ein solches mit durchbohrtem Loche zur Befestigung der Schnur. Die Conusringe, welche Kubary an der gleichen Localität ausgrub und als »Ringe zu Fischnetzen« anspricht (Kat. M. G., S. 289) dienten keinesfalls diesem Zwecke, sondern sind Schmuckstücke in Bearbeitung (vgl. Taf. VII [24], Fig. 14).

4. Wohnstätten.

Siedelungen. Auch auf Ponapé gibt es keine eigentlichen Dörfer, sondern die Häuser liegen vereinzelt meist unter Cocospalmen, zum Theil, wie ich dies in Metalanim sah, auf Hügeln von Basaltblöcken, die mit Vorsicht erklettert sein wollen. Dies erinnerte mich an ähnliche Localitäten, wie ich sie später im Inneren von Port Moresby auf Neu-Guinea kennen lernte.

Häuser. Wie Kuschai besitzt auch Ponapé einen besonderen, ganz von jenem dort abweichenden Baustyl. Das Haus (»Ihm«: »Novara«; »Naj«: Kubary) selbst, ein längliches Viereck mit wagrechter Firste und senkrechten Giebeln, entspricht der gewöhnlichen Hausform, erhält aber durch einen meist über mannshohen Unterbau aus Basaltsteinen eine charakteristische Eigenthümlichkeit. Dieser zuweilen 8—10 Fuss hohe, sehr regelmässige Steinbau wird manchmal mit Hilfe einer rohen Leiter erstiegen, die aus einem mit Kerben versehenen Baumstamme besteht. Die zum Theil behauenen Hauspfosten (»Ur«) ruhen auf theilweise recht starken Längsbalken, die durch Kerbe mit Querbalken verbunden sind und zugleich die Träger für den Fussboden bilden. Die Wände (»Tit«) bestehen wie in Kuschai aus zusammengebundenen Rohrstäben, ebenso die Diele. An den Seiten und vorne dienen ein oder mehrere Oeffnungen zugleich als Thüren und Fenster. Sie sind so schmal, dass man sich seitlich hineinzwängen und zugleich bücken muss, da die Hauswände weniger als Mannshöhe haben. Diese Oeffnungen können durch Rahmen aus Rohrstäben verschlossen werden. Wie überall sind alle Theile des Hauses mit Stricken aus Cocosnussfaser zusammengebunden, ja damit im Innern auch die meisten Pfosten, Träger und Querbalken in verschwenderischer und zum Theil kunstvoller Weise umwickelt. Die bald braunen, bald schwarzen Schnüre bilden zuweilen äusserst zierliche und geschmackvolle Muster, und die Menge des verwendeten Materials ist geradezu erstaunlich. Die Giebelwände bestehen ebenfalls aus Rohrstäben und sind an der Basis, sowie im oberen Drittel mit schmalen schrägen Regendächern versehen. Das Material dazu wie zum Dache selbst ist nicht, wie sonst üblich, *Pandanus*-Blatt, sondern Blätter der »Otsch«-Palme, welche die Elfenbeinnüsse liefert (also wohl *Phytelephas macrocarpa*). Die Befestigung der Blätter an Stäbe und das Dachdecken selbst geschieht ganz so, wie ich es bei den Marshall-Inseln (S. 151 [407]) beschrieben habe. Die Dimensionen der Häuser sind natür-

lich sehr verschieden; ein grosses mag 30—40 Fuss lang und bis zur Giebelspitze 15—20 Fuss hoch sein.

Als **Gemeindehäuser** (»Natsch«) kann man die grossen Häuser betrachten, welche zur Unterkunft der Canus dienen und die zum Theil recht ansehnliche Bauten sind. Sie stimmen in Bauart und Material ganz mit den gewöhnlichen Häusern überein, sind aber bedeutend grösser, an der dem Wasser zugekehrten Seite offen und ruhen nicht auf einem soliden Fundament aus Steinen, sondern nur auf steinernen Mauern. Im Innern läuft an jeder Seite eine erhöhte breite Estrade aus Rohrstäben, zuweilen mit Zwischenwänden, die als Schlafstätten für unverheiratete Männer dienen. Auch finden hier Besucher mit ihren Canus Unterkunft, wie sich die Männer meist in diesen Canuhäusern aufhalten. Nach den Angaben der »Novara«-Reisenden (S. 405) werden diese Canuhäuser gelegentlich auch zu Festlichkeiten benützt, wie als Werkschuppen beim Bau von Canus. Die Abbildung der »Berathungshalle« (S. 406) ist ganz richtig, minder charakteristisch die einer »Hütte« (S. 403). Brauchbare Darstellungen ponapesischer Häuser gibt auch Hernsheim (»Südsee-Erinnerungen«, S. 66).

Durch einen steinernen, allerdings nicht so hohen Unterbau schliessen sich die Häuser auf Yap (»Febay, Falyu und Tabenau«) den ponapesischen zunächst an, unterscheiden sich aber im Uebrigen durch ganz abweichenden Baustyl, der durch »zwei parallele lange und vier schräge kurze Seiten« für diese Insel charakteristisch und eigenthümlich wird. Eine nicht sehr correcte Abbildung haben Tetens und Kubary (Journ. M. G., II, Taf. III) gegeben, die durch Letzteren seitdem in einer erschöpfenden Darstellung zum vollen Verständniss gelangte (»Ethnol. Beiträge zur Kenntniss des Carolinen-Archipel«, 1. Heft 1889: »Der Hausbau der Yap-Insulaner«, S. 29—42, Taf. II—VI). Darnach zu urtheilen sind die von Hernsheim abgebildeten Yap-Häuser (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. III) durchaus unrichtig dargestellt.

Kubary will übrigens (l. c., S. 30, Note) auch im Hausbau die »Uebereinstimmung der Culturbegriffe« zwischen Ponapé und Yap erkennen, allein ganz abgesehen von der totalen Verschiedenheit im Baustyl, fehlen die auf Yap charakteristischen Gemeindehäuser (»Febay«) auf Ponapé ganz, wogegen die für letztere Insel eigenthümlichen grossen Canuhäuser auf Yap nur in sehr unbedeutenden Baulichkeiten Ersatz finden (vgl. Kubary, l. c., S. 40, Taf. V, Fig. 6).

Die Feuerstelle in der Mitte des Hauses ist auf Ponapé ganz wie auf Kuschai, auch gibt es, wie dort, besondere Nebenhäuser, welche als Küche dienen. Aber (nach Kubary) fehlen, wie auf Pelau, Menstruationshäuser, wie wir dieselben von den Marshalls kennen. Der Nanmareki von Jokoits hatte seine neun Frauen in einem besonderen Hause, einer Art Harem, untergebracht. Dasselbe unterschied sich äusserlich nicht von gewöhnlichen Häusern, enthielt aber im Inneren aus Querstangen und Matten besondere viereckige Abtheilungen, deren jede einer Frau als Privatraum angehörte. Der Aufenthalt in diesen wenig reinlichen, unangenehm nach Curcuma und Eingeborenen riechenden Häusern ist übrigens nicht sehr behaglich und ebensowenig einladend als die Umgebung der Häuser selbst, die von Schmutz und Unrath starrt.

Die Unmasse von Basaltgeröll, welches die Insel bedeckt, war jedenfalls die Ursache zur Benützung dieses Materials Seitens der Eingeborenen, welche dadurch, wie ihre Nachbarn auf Kuschai, aber ohne jede Verbindung mit ihnen, selbstständig zu Steinbauern wurden. Charakteristische Reste dieser Sitte haben sich noch im Unterbau der Häuser der heutigen Bewohner erhalten, die aber reines Kinderspiel sind gegenüber den **prähistorischen Bauten** ihrer Vorfahren. Wie auf Kuschai finden sich diese Bauten nicht auf dem Festlande selbst, sondern auf dem Aussenriff der sehr nahe gelegenen kleinen

Insel Tauatsch, im südlichen Theile von Metalanim oder des Osthafens von Ponapé, nicht weit von Nanmatal, der Residenz des Idschibau oder sogenannten »Königs«. Die Insel Tauatsch ist wenig grösser als die Insel Lälla auf Kuschai (circa 1 Seemeile = 6000 Fuss lang, vielleicht $^1/_2$ Seemeile breit), besteht aus Basalt, zum Theil in zusammengewürfelten losen, abgerundeten Blöcken, die sich zu steilen Hügeln aufthürmen, und ist von dichter Vegetation, darunter hohen Bäumen, aber wenig Cocospalmen, bedeckt. Wie alle Inseln um Ponapé liegt auch Tauatsch im Gürtel des Barrierriffs, und auf diesem, unmittelbar an der Ostseite der Insel, sind die Steinbauten errichtet. Sie wurden 1827 von James O'Connell, dem schiffbrüchigen Matrosen eines englischen Walfischfahrers, entdeckt, später von Cheyne, Gulick,[1]) Clark u. A. beschrieben. Da das Material zum Theil aus prismatischem Basalt besteht, so wurden Unkundige (wie Rojas) verleitet, dasselbe für bearbeitetes, aus civilisirten Ländern herbeigeschafftes zu halten und die Bauten selbst als Festungswerke spanischer Piraten zu deuten. Ich erwähne dies nur, weil diese total irrigen Hypothesen, auch in der »Novara-Reise« (S. 420) abgedruckt, ein- für allemal zu streichen sind. Die besten Aufnahmen der Ruinen sind Kubary zu verdanken (Journ. M. G., Heft VI, 1874, mit 7 Abbildungen und einem Plan der ganzen Ruinenstadt, Taf. 5), von deren Richtigkeit ich mich selbst überzeugen konnte. Die Steinbauten auf Tauatsch stimmen im Allgemeinen mit denen auf Lälla überein, sind aber bei Weitem grossartiger, ausgedehnter[2]) und unterscheiden sich durch charakteristische Eigenthümlichkeiten. Wie auf Lälla das Terrain zum Theil künstlich erhöht wurde, so auch auf Tauatsch, aber hier geschah dies in ganz anderer Weise. Denn während auf Lälla Mauereinfriedigungen den Hauptcharakter der Bauten bilden und künstliche Canäle mit Inseln mehr vereinzelt vorkommen, besteht Tauatsch nur aus letzteren, zuweilen von Kolossalmauern begrenzt und eingefasst. Die Inseln, mehr oder minder grosse Vierecke (von 60—100 Fuss Länge und mehr) oder Parallelogramme, bestehen gleichsam aus einem Rahmen von Basaltblöcken, meist in der säulenförmigen Absonderung, der mit Basalt- und Koralltrümmern ausgefüllt (vgl. Kubary, Fig. Nr. 2: Durchschnitt) das Fundament oder die Plattform für die Häuser bildete, welche einst hier standen. Auf Nangutra fand Kubary Spuren eines vom Sturme umgewehten Hauses (l. c., Fig. 6) und auf zwei anderen dieser künstlichen Inseln (Dziu und Udschientau) sah ich noch zum Theil bewohnte Häuser, welche den eigentlichen Zweck dieser Bauten überzeugend erklärten. Da diese Fundamente oder Plattformen meist sehr gut erhalten sind und ehemals wohl kaum wesentlich anders ausgesehen haben dürften, so ist die Bezeichnung »Ruinen« nicht ganz zutreffend. Denn was fehlt ist eben das Bauwerk von Häusern, Dächern u. dgl. in Holz, wie es früher vorhanden war. Der ruinenhafte Eindruck wird hauptsächlich auch dadurch hervorgerufen, weil das Mauerwerk überall von üppiger Vegetation bedeckt und versteckt nur theilweise sichtbar ist, so dass es oft schwer hält, einen Ueberblick zu gewinnen. Nach Kubary besteht Tauatsch aus 80 solchen Fundamentirungen oder künstlichen Inseln, die, 5—6 Fuss über das Niveau des Korallriffs erhoben, mehr oder minder breite Wasserstrassen, Canäle, einfassen. Diese Canäle sind zum Theil sehr regelmässig angelegt, wie der

---

[1]) In »The Friend« (Honolulu, December 1852) mit Plan, den Damon (»Morning Star Papers«, Honolulu 1861, S. 70) reproducirt. Diese Skizze zeigt nur den Grundriss der Mauern von Tauatsch im engeren Sinne und stimmt bis auf unwesentliche Grössendifferenzen sehr gut überein mit Kubary's Plan Fig. 3.

[2]) Nach Friederichsen's Berechnungen bedecken sie einen Flächenraum von: »500.000 engl. Quadratyards = 417 Quadratmeter = 41 Hectaren«. Kubary's Plan ergibt nur eine Länge von 1600 Yards (1456 M. = circa $^1/_2$ Seemeile) und eine Breite von 600 Yards (= 540 M.).

»Canal grande«, welcher die Südostseite von Nan-Tauatsch begrenzt und bei einer Breite von über 200 Fuss in schnurgerader Linie über 2000 Fuss lang ist. An seinem nordöstlichen Ende, wo das Meer bricht, ist er durch eine Cyklopenmauer, eine Art Bollwerk, aus losen Basaltblöcken geschützt, ausserdem versperren hier einzelne grosse Blöcke (Kubary's »unausgeführte Mauer«) den Eingang. Auf einigen dieser künstlichen Inselfundamente sind Mauern, ähnlich wie die auf Lälla, errichtet, aber sie bestehen fast durchgehends aus holzstossartig aufgeschichteten Basaltsäulen (vgl. Kubary, Fig. Nr. 4) von zum Theil kolossaler Grösse. Einzelne dieser sechs- oder siebenseitigen, für den Unkundigen daher wie behauen aussehenden Säulen haben eine Länge von 17 Fuss, und Kubary berechnet das Gewicht auf »7612« Pfund. Da dieser Säulenbasalt bisher nur bei Nutt-Point, 8 1/2 Seemeilen nördlich von Tauatsch, anstehend gefunden wurde, so wird angenommen, dass man das Material von dort herschaffte, was fast noch mehr Bewunderung verdient als die Bauten selbst. Uebrigens ist das Festland noch sehr wenig bekannt und die Möglichkeit keineswegs ausgeschlossen, dass die Basaltsäulen von einer näherliegenden Localität herstammen.

Manche dieser 5—10 Fuss dicken und 10—30 Fuss hohen Mauern umschliessen grosse Quadrate oder längliche Vierecke und bilden somit Höfe, wie sie auf Lälla in kleinerem Masse so häufig sind, weichen aber dadurch wesentlich ab, dass an der Innenseite theilweise Terrassen von 5 Fuss Höhe und 5—18 Fuss Breite angebaut sind. Das Innere der Höfe, die meist durch einen breiten, aber nicht überdeckten Eingang betreten werden können, ist durch minder hohe und dicke Mauern in besondere Räume von verschiedener Grösse abgetheilt. Am regelmässigsten ist der Bau in der Nordostecke, welcher als Nan-Tauatsch im engeren Sinne gelten kann (vgl. Kubary's Grundriss Nr. 3). Die ringsum von einem 30 Fuss breiten Canal umschlossene Plattform, welche das Fundament bildet, ist 242 Fuss lang und 210 Fuss breit, trägt zwei ineinanderstehende Mauervierecke oder Höfe und ist mit seiner gewaltigen, an manchen Stellen 30 Fuss hohen Aussenmauer aus Basaltsäulen ein ebenso imposantes als grossartiges Bauwerk. Denkt man sich dazu die zwei nördlich davor liegenden Mauern, welche das Nordostende von Tauatsch gegen die See zu abschliessen und hier eine Art Canuhafen bilden, so hat man eine Festung, welche alle Bewohner der Inselstadt und Metalanims aufnehmen und Sicherheit gewähren konnte. Bei dieser jedenfalls der Wahrscheinlichkeit am nächsten kommenden Auffassung erklärt sich auch der Zweck der Terrassen an der Innenseite der Mauern, welche bisher ungedeutet blieben, die aber wohl Fundamente von Wohn- oder Schlafstätten waren, wie sich dieselben zum Theil noch heute in den grossen Canuhäusern finden. Das Mauerfundament dieser modernen Bauten, wenn auch nicht aus Basaltsäulen, sondern nur aus losen Basaltblöcken und Stücken errichtet, zeigt im Uebrigen ganz die gleiche Beschaffenheit, nur dass die Mauern minder dick und die Dimensionen überhaupt geringer sind. Die Mauern des äusseren Hofes von Tauatsch sind nach Kubary 212 Fuss lang und 181 Fuss breit (nach seinem Plane Taf. 5 nur 180 Fuss lang und 135 Fuss breit); der innere Hof ist dagegen 100 Fuss lang, 80 breit und 15 Fuss hoch (nach dem Plane dagegen nur 45 Fuss lang und breit). Solchen Dimensionen stehen die moderner Canuhäuser kaum nach, und die Annahme, dass Mauern wie die des inneren Hofes einst mit einem Dache versehen waren, klingt keineswegs so unwahrscheinlich, als es im ersten Moment scheint, ja gibt die einzig richtige Erklärung. Wir haben auf den Gilbert-Inseln Dächer von Maneaps kennen gelernt (S. 62 [330]), so gross, dass die ganze Inselplattform des engeren Tauatsch darunter Platz finden würde. Wer einst die Korallblöcke des grossen Maneap auf Butaritari als Ruinen zu sehen bekommt, wird schwerlich glauben können, dass sie einst die

Träger eines ungeheuren, 250 Fuss langen und 114 Fuss breiten Daches waren. Man kann sich also ohne Phantastereien vorstellen, dass die Mauern von Tauatsch, wie andere Fundamente der Inselstadt, einst überdacht und dass auf den Terrassen besondere Wohn- und Schlafstätten waren. Diese grossen überdachten Räume bildeten dann wahrscheinlich die Residenz grosser Häuptlinge, mit Frauenwohnungen in den Nebenhöfen, Unterkunft der Hörigen und ihres Anhanges im Aussenhofe und auf deren Plattformen oder waren Versammlungshäuser der Männer. Denn darüber kann ja überhaupt kein Zweifel bestehen, dass ganz Nan-Tauatsch einstmals eine Inselstadt, ein kleines Venedig, bildete, deren Strassen in Canälen bestanden. Dieselben sind bei Hochwasser noch heute mit Canus befahrbar und waren niemals Strassen, auf denen man trockenen Fusses gehen konnte, wie Hale[1]) irrthümlich folgerte. Der Boden der Canäle ist mit einem lehmig-kalkigen Schlamme bedeckt, zum Theil mit Seegras bewachsen und ernährt ein reiches Thierleben (darunter hübsche Actinien). Das häufige Vorkommen von Cocospalmen und Brotfruchtbäumen liefert weitere Beweise für das frühere Bewohntsein der Inselstadt.

In der Mitte des innersten Hofes von Tauatsch ist noch eines besonderen Bauwerkes zu gedenken, einer Art viereckiger Zelle oder Hütte, 12 bei 10 Fuss und 7 Fuss hoch (Kubary, Abbild. Nr. 5). Die Mauern dieser Steinzelle bestehen in der üblichen Weise aus rostartig, längs- und queraufgeschichteten Basaltsäulen, deren Zwischenräume mit Koralltrümmern ausgefüllt waren und zum Theil noch sind. Drei Seiten dieses Baues sind gleich zwei Stufen von einer niedrigeren und einer etwas höheren Terrasse umgeben, die Decke aus mächtigen quergelegten Basaltsäulen gebildet. Ein grosser Brotfruchtbaum von 3 Fuss Stammdicke, der auf der Decke dieser Steinzelle wächst und dessen Wurzeln zum Theil im Innern derselben bis auf den Grund reichen, gibt Zeugniss von der Stärke dieses Baues. Der Eingang, den Rev. E. W. Clark 1857 noch mit Basaltsäulen verschlossen fand, war seitdem, ich glaube durch Kubary, geöffnet, aber das Innere schon vorher besucht worden. Clark, der durch einen Spalt in der Decke in die Zelle kletterte, fand den Boden derselben bereits durchwühlt, wahrscheinlich durch Eingeborene, die in den Bauten ihrer Vorfahren nach den Muschelscheibchen aus *Spondylus* suchen, die sie gern zu Schmuck verwenden, aber selbst nicht mehr anzufertigen verstehen. Der Boden der Zelle liegt etwas niedriger als das Niveau des Hofes und besteht aus einer mehrere Fuss hohen Schicht von Trümmern und Grus von Korallen mit solchen von Basalt gemischt. Hier finden sich die Ueberreste von Schmuckgegenständen, Geräthschaften und Material dazu, wie ich sie im Nachfolgenden eingehender beschreiben werde. Am häufigsten sind mehr oder minder bearbeitete, zum Theil auch rohe Schalen zweier Arten *Spondylus*, Material zu den Scheibchen, welche keinen Zweifel lassen, dass sich in der Inselstadt einst grössere Werkstäten befanden, deren Schätze besonders sorgsam verwahrt, respective bei besonderen Gelegenheiten versteckt wurden. Hervorzuheben ist noch, dass alle bisher in Tauatsch gemachten Funde: Schmuckgegenstände, *Conus*-Armbänder, Fischhaken, Muscheläxte u. s. w. durchaus mit den modernen Arbeiten der heutigen Carolinier übereinstimmen.

Ausser der beschriebenen Steinzelle sind innerhalb der Steinmauern von Tauatsch noch drei weitere, davon eine oben offen, nach Kubary in der ganzen Inselstadt über-

1) Darauf basirte Darwin zum Theil mit seine Theorie der Senkung gewisser Gebiete im westlichen Pacific. Aber auf Ponapé hat gerade eine Hebung stattgefunden. Ich sah Korallfelsblöcke mit zahlreichen Löchern von Bohrmuscheln *(Pholas)* oberhalb der Fluthmarke als evidente Beweise dieser Hebung. Kubary hat daraufhin die Senkungstheorie bereits früher mit Recht als irrig bezeichnet (l. c., S. 131).

haupt 13 vorhanden, wovon fünf von ihm untersucht wurden. In einen etwas abweichenden derartigen Bau, aber unterirdisch, ähnlich einem Kellergewölbe, konnte ich nur hineinsehen, da er mit Wasser gefüllt war.

Der Umstand, dass sich in den Steinzellen ausser den erwähnten Gegenständen auch Ueberreste von Menschenknochen fanden, legte die Annahme von Grabstätten oder Gräbern nahe. Und das hat jedenfalls bis zu einem gewissen Grade seine Richtigkeit, wenn auch nicht in der ausgedehnten und specifischen Weise, wie Kubary annimmt. Er erblickt in den Steinzellen »ausschliesslich Königs- oder Häuptlingsgräber«, hält die von Tauatsch für das Mausoleum, »in welchem die Könige von Metalanim bestattet wurden« und schliesst »aus dem Vorhandensein mehrerer Unterkiefer und Stirntheile in ein und derselben Gruft auf Familiengräber«. So entstand nach und nach die Ansicht, als sei ganz Nan-Tauatsch eine für Cultus geweihte Stätte gewesen, und die Riesenbauten, gleich den altegyptischen, nur Denkmäler zu Ehren verstorbener »Könige«. Mag dies auch für die erwähnten besonderen Steinzellen, wenigstens für einige derselben, zum Theil richtig sein, so stehen die geringen Reste von Menschenknochen doch mit dieser Annahme sehr in Widerspruch. In Wahrheit sind bis jetzt noch niemals Skelettheile in der Weise zusammengefunden worden, wie dies sonst bei Gräbern[1]) der Fall ist, sondern nur einzelne Knochen oder Bruchtheile derselben, darunter als hauptsächlichste »vier Schädeldecken«! Sie waren das Resultat der Nachgrabungen in drei Steinzellen von Tauatsch und zwei anderen bis dahin unberührten, entsprechen also wenig den Erwartungen, welche man an Ausgrabungen alter Gräber sonst zu knüpfen pflegt. Die zweite Untersuchung Kubary's in der Hauptsteinzelle, dem sogenannten »Königsgrabe« von Tauatsch, bei welcher er dieselbe gründlich ausräumen liess, lieferte ausser Resten von Geräth und Schmucksachen nur »zahlreiche sehr kleine Stückchen Menschenknochen« (Kat. M. G., S. 290). Diese Reste stehen in keinem Verhältnisse zu der Menge sonstiger Fundobjecte, und der Umstand, dass unter den letzteren viel unbearbeitetes Material ist, widerspricht der Annahme, als seien dieselben ausschliesslich Gaben, welche man den Todten mit ins Grab legte.

Die voreiligen Thesen Kubary's (vgl. S. 237 [493]), leider bereits in die Wissenschaft eingeführt und schwer wieder zu beseitigen, erweisen sich diesen thatsächlichen Verhältnissen gegenüber als durchaus haltlos. Wie Lälla sind ohne Zweifel auch die Inselfundamente von Nan-Tauatsch im Laufe von Jahrhunderten nach und nach entstanden, ebenso die Mauern, welche einst Wohnungen umfassten und vorwiegend zum Schutze dienten, wie ich dies schon früher aussprach (vgl. die S. [488], Nr. 2 citirte Mittheilung, in welcher ich ausführlich auch über die Steinbauten berichtete). Wie Lälla noch heute, so bildete Nan-Tauatsch jedenfalls in der Vorzeit den Hauptplatz, dessen zahlreiche Bevölkerung, unter mächtigen Häuptlingen, wahrscheinlich ganz Ponapé beherrschte. Dabei drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, dass möglicherweise Kriegsgefangene an den Bauten mitarbeiten mussten. Jedenfalls stammen sie aus verschiedenen Zeiten, von denen die gegenwärtigen Bewohner ebensowenig die geringste Kunde besitzen als über die Bauten selbst. Unzweifelhaft sind die heutigen Bewohner die unvermischten Nachkommen der einstigen Erbauer der Inselstadt, die abgeschlossen von Verkehr mit der Aussenwelt ein eigenes kleines Reich bildete. Die hübsche Tradition, nach welcher Idschikolkol, ein Fremdling von der nur 10 Seemeilen entfernten

[1]) So z. B. auf der Oster-Insel, von welcher Thomson sagt: »Hundreds of tombs, cairns, plattforms and catacombs were examined during our stay on the island, and in all cases the bodies were lying in full length.«

kleinen Insel Andema, die »ursprüngliche Race« besiegte und Gründer der jetzigen wurde, gehört einfach in das Gebiet der Mythe. Aber Kubary weiss auf seinem Plane freilich sogar den Punkt anzugeben, wo dieser mythische Eroberer landete!!

Die von Friederichsen erwähnten »Steingräber« von dem kleinen Atoll Ngatik oder Raven-Isl., circa 80 Seemeilen südwestlich von Ponapé, stehen in keinerlei Beziehungen zu den Riesenbauten auf Tauatsch. In Wahrheit handelt es sich nur um einen Bau, und zwar ein 5 Fuss hohes Fundament von 12 Fuss im Quadrat, auf dem ein zweites ungefähr halb so grosses Viereck gebaut ist, mit einem grossen Korallstein in der Mitte. Nach Doane würde das primitive Bauwerk Cultuszwecken gedient haben (vgl. Markham: »The Geographical Magazine«, 1. August 1874, S. 203), ist aber vielleicht ein Grabdenkmal.

Sehr interessant ist der Nachweis ähnlicher Grabdenkmäler (»Raun«) aus Korallsteinen auf den kleinen Inseln Pikén und Burat der St. David-Gruppe (Bunai) durch Kubary (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 110, Taf. XV) und die sich ähnlich auf Yap wiederholen.

5. *Hausrath.*

Ich erhielt nur wenige Stücke, da sich von Eingeborenen gearbeitete Geräthschaften in Folge des Einflusses von Händlern und des grösseren Schiffverkehrs in geringerem Masse erhalten hatten als auf Kuschai.

Das hervorragendste Erzeugniss ponapesischer Industrie und charakteristisch für dieselbe ist eine besondere Art Matten, wie die folgende:

Schlafmatte (Nr. 197, 1 Stück) aus *Pandanus*-Blatt. Jokoits.

In Form wie Anfertigung sehr eigenartig dadurch, dass diese Matten nicht geflochten, sondern genäht sind. Man bedient sich dazu jetzt europäischer Nadeln und näht mit Zwirn aus *Hibiscus*-Faser mehrere Lagen schmaler (circa 25 Mm. breiter) Streifen von *Pandanus*-Blatt so übereinander, dass sich die Matte leicht aufrollen lässt. Eine beliebte Verzierung sind rothe Wollfäden in kleinen Büscheln längs den Rändern.

Diese Matten sind schmal, aber gewöhnlich so lang, dass das eine Ende zusammengerollt in sehr praktischer Weise gleich als **Kopfkissen**[1]) dient, jedenfalls bequemer und weicher als die hölzernen in Ost-Mikronesien. Die grösste dieser Matten, welche ich erhielt, mass 6 M. in der Länge und circa 1·50 M. in der Breite; die gewöhnliche Grösse ist 3·30 M. Länge und 80 Cm. Breite; die kleinste war nur 39 Cm. breit. Die Verfertigung dieser Matten bildet die Hauptbeschäftigung der Ponapesinnen, und ich sah z. B. die zahlreichen Frauen des Nanmareki von Jokoits dabei thätig, der mit solchen Matten handelte. Der Preis einer grossen Matte wie die obige, welche mir der hohe Herr schenkte, betrug damals 8 Dollars (circa 30 Mark).

Diese Matten, jedenfalls die bequemsten und praktischsten und deshalb die besten der Südsee, bilden die hauptsächlichste Ausstattung des Inneren der Häuser, deren Fussboden sonst auch noch zuweilen mit gewöhnlichen geflochtenen Matten belegt wird.

Körbe für Esswaren u. dgl. werden aus dem Blatte der Cocosnusspalme, in ganz ähnlicher Weise wie in Ost-Mikronesien (vorne S. 153 [409]), verfertigt. Ich erhielt aber auch kleine flache Körbe, ähnlich den »Kobäsch« von Kuschai (S. 214 [470]), aber aus Palmblatt geflochten und mit Tragbändern. Ein solcher Korb, den ich von einer

[1]) Ein mehr den unseren entsprechendes Kopfkissen, aus einem Mattengeflecht bestehend, mit weichem Pflanzenfaserstoff gefüllt, ist Kat. M. G., S. 428, von Pelau beschrieben, wird aber von Kubary in seiner: »Industrie der Haushaltungsgeräthschaften« (II, S. 197 u. f.) unerwähnt gelassen.

Frau des Nanmareki von Jokoits kaufte und in welchem die hohe Frau ihre Kostbarkeiten an Glasperlen, Spiegeln nebst Tabak und Pfeife verwahrte, war 42 Cm. lang, 24 Cm. breit und 12 Cm. tief. Die Sammlung enthält einen solchen Korb unter Nr. 108.

Grössere hölzerne Deckelkasten oder Truhen aus Brotfruchtbaum, welche ich auf Ponapé einzeln beobachtete, waren vielleicht nicht hier gemacht, sondern wahrscheinlich durch Schiffe von Mortlock herüber gelangt. Alle wohlhabenderen Eingeborenen besassen übrigens bereits jene verschliessbaren Holzkasten, europäischen oder chinesischen Ursprungs, wie sie in vielen Theilen der Südsee bereits ein beliebter Tauschartikel sind. Für Aermere lieferten die Handelsstationen genügend Ginkisten als nützlichen Gebrauchsgegenstand.

6. *Werkzeuge.*

Aexte. Nach Kubary benützten die Ponapesen noch vor kaum 50 Jahren selbstgefertigte Aexte mit *Tridacna*-Klingen, aber es gelang ihm keine solche mehr zu erlangen, und er musste sich mit den Resten aus prähistorischer Zeit begnügen. Auch ich war so glücklich, in den Ruinen der sogenannten »Königsgräber« auf Nan-Tauatsch zwei Fragmente von Axtklingen aus *Tridacna* zu finden, das eine 9 Cm., also sehr breit, das andere nur 50 Mm. breit. Soweit sich nach diesen Bruchstücken urtheilen lässt, stimmen sie in der Form ganz mit den *Tridacna*-Klingen von Kuschai überein, aber wie die von Kubary gesammelten Fundobjecte zeigen (im Ganzen sieben Stück), kommt auch die fast dreiseitige Form (wie von Nukuor, Fig. 57) vor. Eine wohlerhaltene *Tridacna*-Klinge aus den Ruinen (Kat. M. G., S. 284, Nr. 2749) ist 46 Cm. lang, 11 Cm. breit und 7 Cm. dick, also beinahe ebenso gross als die grössten Exemplare von Kuschai. Kubary fand in den Ruinen auch einen Meissel aus *Cassis rufa* (13 Cm. lang), wie ich einen solchen noch auf Kuschai erhielt. Mit Aexten, deren Klingen aus Hobeleisen (»Silla«) bestand (wie Nr. 119 von den Marshall-Inseln, S. 155 [411]), sah Hochstetter 1858 Eingeborene an einem Canu zimmern (l. c., S. 285). Jetzt ist auch dieses primitive Geräth meist verschwunden und durch importirte Aexte verdrängt.

Sonstige Werkzeuge erhielt ich nicht, doch mögen vielleicht noch solche existiren.

7. *Textilarbeiten.*

In Flechtarbeiten wird wenig geleistet, da sich die Hauptthätigkeit der Frauen auf die Verfertigung der vorher unter Hausrath beschriebenen Schlafmatten concentrirt, die zusammengenäht werden.

Seilerei betrifft nur die bekannten Stricke, hauptsächlich aus Cocosnussfaser, wie sie (zum Theil schwarz gefärbt) besonders beim Hausbau nöthig sind, und welche auf Ponapé in vorzüglicher Güte angefertigt werden. Der Nanmareki schenkte mir eine grosse, sehr geschickt aufgewundene Rolle Cocosgarn, für welche ihm zwei Flaschen Schnaps kein genügendes Aequivalent schienen.

Die **Webekunst** beschränkte sich auf die Anfertigung schmaler, buntgemusterter Gürtel, die für Ponapé eigenthümlich und ganz verschieden von den »Tol« der Kuschaier sind (vgl. im Verfolg »Leibschmuck«). Ich selbst lernte von der Weberei auf Ponapé nichts mehr kennen, da sie nach Kubary nur noch von wenigen Familien in Roankiti betrieben wurde und seitdem vermuthlich ganz abgekommen sein dürfte.[1])

[1]) Auf St. David (Bunai) lernte Kubary nur noch eine alte Frau kennen, die zu Weben verstand, aber kein Geräth dazu mehr besass. Das Fabricat waren früher schmale Männergürtel, »Dor« genannt, ein Wort, welches sehr an das kuschaische »Tol« erinnert.

Der »höchst eigenthümliche kleine Webestuhl«, welchen v. Hochstetter (S. 288) erwähnt, sowie die »Novara-Reise« (S. 407), ist natürlich kein solcher, sondern ein Kettebock und jedenfalls, wie die übrigen Geräthschaften, mit den auf Kuschai üblichen (S. 218 [474]) identisch. Dies geht auch aus einer kurzen Notiz bei Kubary hervor, der den »Webestuhl« von Sonsol (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 95) schon wegen der geringen Grösse dem von Ponapé am nächsten stellt. Im Uebrigen hat Kubary über die Weberei auf letzterer Insel bis jetzt nicht berichtet, und der Kat. M. G. verzeichnet (S. 294) nur einen »Webeapparat«, der aber ein Kettebock ist, ohne denselben zu beschreiben.

Tapabereitung war früher bekannt, wird aber nicht mehr betrieben. Nach Mertens benützte man den Bast des Brotfruchtbaumes, wie dies auf Pikiram (Greenwich-Isl.) der Fall ist (vgl. Probe der Sammlung S. 92 [10]). Der Kat. M. G. verzeichnet (S. 294) eigenthümliche »Klopfer zur Bearbeitung von Bast«, die von »Ponapé« herstammen sollen.

Filetstricken wird auf Ponapé ebenfalls verstanden; ich habe aber keine anderen Arbeiten als Netze gesehen. Vielleicht gehören die in der »Novara-Reise« (S. 403) erwähnten »kleinen Säckchen« in diese Kategorie. Der Kat. M. G. verzeichnet nichts Derartiges von Ponapé

8. Fahrzeuge.

Die Canus (»Wuar«, »Vara«: »Novara«) von Ponapé stimmen am meisten mit denen von Kuschai überein, bestehen wie diese aus einem ausgehöhlten Baumstamme, sind daher sehr lang und schmal, unterscheiden sich aber in der Form des Schiffsrumpfes dadurch, dass die Enden nicht abgestutzt, sondern sanft abgeschrägt verlaufen, und den ganz verschieden construirten Ausleger, der sich aber nicht beschreiben, sondern nur abbilden lässt. Ausserdem führen Ponapé-Canus wohl ein Segel, aber (wenigstens früher) keinen Mast (vgl. Lütke, II, S. 27 und die Abbild. »Senjavin-Reise«, Pl. 24, und Kittlitz: Denkwürd., II, S. 71). »Nur eine bewegliche Stange, die Einer in der Hand hält, stützt das zwischen zwei winkelig gegeneinander befestigten Stangen ausgespannte Segel, welches mit grosser Präcision dem Winde gemäss bald an diesem, bald an jenem Ende des Fahrzeuges aufgestellt wird« (Kittlitz). Wenn ich in der ausführlichen Beschreibung des Ponapé-Canus (Zeitschr. für Ethnol., 1880, S. 327) Lütke's Darstellung dieser eigenthümlichen und höchst primitiven Segeleinrichtung als eine »bedauerliche Unrichtigkeit« bezeichnete, so war dies meinerseits ein Irrthum, denn ich vergass, dass die Ponapesen seit 1828 nach europäischem Vorbilde den Mast eingeführt hatten. Es ist dies ganz besonders interessant, denn es beweist die Isolirtheit der Insulaner und ihre frühere Abgeschlossenheit von allen fremden Verkehr. Hätte ein solcher nämlich von den westlichen Carolinen aus stattgefunden, so würde die Verbesserung eines Mastes jedenfalls schon längst eingeführt worden sein, da alle diese Fahrzeuge einen solchen besitzen. Die Abbildung eines Canu von Ponapé in der »Novara-Reise« (S. 394) ist übrigens verfehlt und bezüglich der Breite ebenso unrichtig als das in demselben Werke dargestellte Salomons-Canu (S. 433). Canus mit Mast gehörten zu meiner Zeit übrigens zu den Ausnahmen und wurden höchstens von eingeborenen Lootsen benützt, die ins offene Meer Schiffen entgegengingen, um sie in die Lagune zu führen. Das Segel hat die bekannte dreieckige Form und ist aus Matten oder Leinwand gefertigt, wie Hochstetter schon 1858 beobachtete. Die Canu sind, wie auf Kuschai, meist braunroth angestrichen, wozu man (nach der »Novara-Reise«) den Farbstoff einer Pflanze *(Bixa orellana)* benützt. Nach Kubary besteht diese Farbe aber aus rother Thonerde, mit Firniss aus der »Ais«-Nuss gemischt.

Gewöhnlich bediente man sich Paddel oder auf seichten Stellen des Riffs langer Stangen zum Staken. Die Form der roth angestrichenen Paddel ist ganz dieselbe als von Kuschai (S. [479]), nur das Blatt länger und spitzer. Die in der »Senjavin-Reise« (Pl. 31, Fig. 4 und Pl. 24) abgebildete Form (mit rechtwinkelig abgesetzter Basis des Blattes) erinnere ich mich nicht gesehen zu haben.

Auf der Lagune wird zuweilen ein grosses Bananenblatt an eine Stange befestigt als primitives Segel benützt.

Grosse Canus von 40 Fuss Länge, welche 12—14 Personen tragen, gibt es wenige, gewöhnlich sind sie kleiner und für 4—8 Menschen eingerichtet. Bei Gelegenheit des Besuches des Idschibau von Metalanien in Jokoits hatte ich am besten Gelegenheit, dies zu beobachten, denn der hohe Herr kam mit seiner ganzen Flotte, die an 50 Canus zählte und an 300 Eingeborene an Bord führte. Verzierungen irgendwelcher Art habe ich bei Ponapé-Canus nicht gesehen; aber nach Kubary sollen Schnitzereien, »wenn auch in untergeordnetem Grade«, vorkommen. Wenn Kubary (in Joest: »Tätowiren«, S. 94), auf die Aehnlichkeit der Canus von Ponapé und Pelau hinweisend, die Herkunft der Bewohner der letzteren Insel von der ersteren ableiten möchte, so ist diese Annahme ebenso irrig wie die Aehnlichkeit der Fahrzeuge eine zufällige. Wie wir bereits (S. [274], [480]) gesehen haben, wiederholt sich derselbe Typus in der Bauart allenthalben, und so kommt der des Ponapé-Fahrzeuges auch in Melanesien und anderwärts vor. So im »Vanaka« der Südostküste Neu-Guineas (Chalmers: »Pioneering«, Abbild. S. 196 und 320), in Astrolabe-Bai (Finsch: »Ethnol. Atlas«, Taf. IV, Fig. 1) an der Nordküste von Kaiser Wilhelms-Land (ibid., Taf. VII, Fig. 4: Dallmannhafen, und Fig. 5: Venushuk), in Torresstrasse, in Neu-Irland (Hernsheim: »Südsee-Erinnerungen«, Abbild. S. 106), Hochstetter vergleicht das Ponapé-Canu mit dem der Nicobaren. Wesentliche Eigenthümlichkeiten basiren weniger auf dem eigentlichen Schiffskörper des Canu, sondern in der Construction des Auslegergeschirrs. Und darin zeigen, nach der Abbildung Kubary's (»Ethnol. Beitr.«, I, Taf. XIII und XIV) zu urtheilen, die Canus der westlichen Inseln Sonsol (Sonsorol) und Bunai (St. David) jedenfalls mehr Aehnlichkeit mit der Bauart auf Ponapé als die von Pelau.[1])

In der Sprache von Sonsol heisst das Canu »Wa«, was übrigens keineswegs genügt, um, wie Kubary meint, die carolinische Verwandtschaft anzudeuten (vgl. vorne S. 159 [415], Anm.). Zum Typus der ausgehöhlten Baumstammcanus gehört auch das »Wakha« von Nukuor, soweit sich darüber nach Kubary's Mittheilungen (Kat. M. G., S. 340) urtheilen lässt, der freilich mehr die Ceremonien beim Bau etc. als das Fahrzeug selbst beschreibt. Das »Wakha« führt Mast und Segel, die aber selten benützt werden, da die Nukuorer keine weiten Seereisen machen und sich meist nur Paddel bedienen. Die Uebereinstimmung des Nukuor-Canus mit dem von Nukufetau der Ellice-Gruppe ist immerhin bemerkenswerth.

Canuhäuser, oft von ansehnlicher Grösse, dienen zur Unterkunft der Fahrzeuge, zugleich aber auch als eine Art Versammlungshaus, sowie als Schlafstätte der ledigen Männer. Das grosse Gebäude links auf dem Bilde von Hernsheim (»Südsee-Erinnerun-

[1]) Kubary beschreibt (Journ. M. G., Heft IV, 1873, S. 59) von hier drei durch die Grösse verschiedene Canus, die übrigens sämmtlich nicht Hochseefahrzeuge sind und von denen das Taf. 3 abgebildete »Kaep« jedenfalls eine Phantasiefigur ist, ohne Werth für ethnologische Vergleichung. Einlegearbeiten (in Perlmutter und Muschel) von Pelau-Canus bildet Edge-Partington ab (Pl. 180). Reichere Kunstarbeiten in dieser Technik zeichnen gewisse Canus der Salomons aus (vgl. Coote: »The Western Pacific«, S. 145), wie diese Art Verzierung von Kotzebue auch von Ojalava oder Olajava (Upolu) der Samoa-Gruppe erwähnt wird (»Neue Reise« etc., S. 149)

gen«, S. 66) stellt das Canuhaus des Idschibau von Metalanien dar und zeigt den beträchtlichen Grössenunterschied gegenüber gewöhnlichen Wohnhäusern. Es enthielt 12—15 Fahrzeuge, die theils auf dem sanft geneigten schrägen Boden standen oder auf besonderen Trägern zwischen Querbalken übereinander hängend untergebracht waren.

Von **Seeverkehr** kann bei Ponapé kaum die Rede sein, da nur gelegentlich Fahrten nach dem benachbarten Andema (circa 10 Seemeilen) oder Pakin (18 Seemeilen) unternommen werden. Kubary berichtet einen Fall von Verschlagenwerden auch für Ponapesen, die statt dem circa 60 Seemeilen entfernten Ngatik unfreiwillig 360 Seemeilen weit nach Ruk gelangten.

9. Körperhülle und Putz.

A. Bekleidung.

Europäische Kleider waren zu meiner Zeit auf Ponapé minder stark vertreten als auf dem fast ganz christianisirten Kuschai, immerhin hatten aber eingeführte Zeuge die Nationaltracht zum Theil schon beeinträchtigt. Diese Tracht besteht in dem Kaol, d. h. einem fast bis auf die Knie reichenden, ringsum schliessenden Faserrock, der früher von beiden Geschlechtern (vgl. Pl. 24 und 31 der »Senjavin-Reise«), zu meiner Zeit aber vorzugsweise von Männern getragen wurde, die dadurch, wie schon v. Hochstetter treffend bemerkt, ein sehr weibisches Aussehen erhalten. Der Kaol ist übrigens ganz verschieden von dem ähnlichen Bekleidungsstück der Männer auf den Marshall-Inseln (vorne S. 168 [424], Fig. 25) und stimmt am nächsten mit den Faserröckchen überein, wie sie auf den Gilbert-Inseln (S. 73 [341]) und vielerwärts in Melanesien (vgl. Neu-Guinea), aber nur vom weiblichen Geschlecht getragen werden.

Wie in diesen Gebieten kennt man auch auf Ponapé gewöhnliche und feinere Sorten Kaol, die als Alltags-, respective Festtagstracht gelten können. Die gewöhnlichen Kaol sind grobfaserig, naturfarben und meist aus den gespaltenen Fiedern des Cocosblattes (»Til«), oder aus *Hibiscus*-Bast (nach Kubary aus dem Baste einer Malvaceenart) verfertigt (vgl. »Anthrop. Album M. G.«, Taf. 25, Fig. 392).

Bei festlichen Gelegenheiten wird aber über den gewöhnlichen Faserrock eine feinere Sorte getragen, wie das folgende Stück:

Kaol (Nr. 240, 1 Stück) Faserrock für Männer aus den Blattfiedern junger Cocospalmen, sehr fein zerschliessen und mit *Curcuma* gelb gefärbt. Taillenweite 78 Cm., Länge 48 Cm. Jokoits.

Diese Art Staatskleider sind gewöhnlich am oberen Rande mit einer Franse aus rothen Wollfäden verziert, zuweilen die Fasern sehr fein gefaltet in Plissé gelegt, was sehr hübsch und eigenartig aussieht. Die Bindfaden zum Festbinden werden ebenfalls gern mit rothen Wollfäden umwickelt und enden in eine Quaste aus gleichem Material. Andere sehr feine Staats-Kaol bestehen aus fein gespaltenen Fasern von *Hibiscus*-Bast, sind mit Abkochung von Mangrovenrinde lohfarben oder röthlich kirschbraun, zuweilen auch mit *Curcuma* gelb gefärbt und wurden früher nur bei den Tänzen getragen. Ich erhielt nur noch einen solchen Kaol, da diese Sorte schon damals nicht mehr gemacht wurde. An der Bindequaste sind zuweilen als Verzierung Glasperlen oder Muschelscheibchen (aus den Ruinen ausgegrabene) befestigt.

Häufig wird über dem Faserrock noch eine Jacke (vgl. Finsch: Zeitschr. für Ethnol., Taf. XI) getragen oder ein Hemd, und in diesem Anzuge erschienen die grössten Herrscher Ponapés, wie der Idschibau von Metalanien und der Nanmareki von Jokoits vor mir.

Aehnlich wie die Frauen in Port Moresby zuweilen einen Faserrock als Mantille um die Schultern tragen, sah ich dies auch bei Männern auf Ponapé, die bei feierlichen Gelegenheiten solche gelbe Staats-Kaol umgeschlagen hatten. »Vor der Ankunft der Weissen trugen die Ponapéanerinnen Zeug aus dem Baste eines Baumes« sagt Kubary, also wohl eine Art Tapa, die ich indess nicht mehr zu sehen bekam. Auch der Faserrock (Kaol) war beim weiblichen Geschlecht bereits sehr aus der Mode gekommen und dasselbe kleidete sich fast allgemein in europäische Stoffe. Nur vornehmere, besonders aber eingeborene Frauen von Händlern (Tradern) trugen ein langes Kattunkleid (vgl. Finsch, l. c., Taf. XI), im Uebrigen genügte ein sogenannter »Lavalava«, d. h. ein Stück Zeug von der Grösse zweier Taschentücher, das um die Hüften geschlagen wird. Eine solche moderne mit dem »Likut« (= Zeug) bekleidete Ponapesin ist bei Hernsheim (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. 12) abgebildet. Diese Lendentücher sind besonders in Gelb beliebt oder werden noch besonders mit *Curcuma* gelb eingerieben.

Als weitere Bekleidung trugen die Frauen früher eine Art Poncho (vgl. »Senjavin-Reise«, Pl. 24 und 31), von dem ich aber kein Stück mehr erlangte. Nach v. Kittlitz bestanden diese Mantillen aus demselben Material als die Faserröcke, also Cocosfasern, und manche derselben waren »prächtig scharlachroth« gefärbt. Andere Mantillen, in Form eines dreieckigen Tuches, waren aus gewebtem Stoff, demselben, aus welchem die Gürtel bestehen, angefertigt (vgl. »Senjavin-Reise«, Pl. 31). Aber dies ist jedenfalls unrichtig, denn nach Lütke waren diese Mantillen aus Tapa gefertigt, »derselben, wie sie auf Tahiti gemacht wird« (Voyage, II, S. 26), aber nach Mertens nicht aus Bast von *Broussonettia,* sondern Brotfruchtbaum. Diese früheren Poncho werden jetzt allgemein durch ein buntes, am liebsten gelbes Taschentuch (»Licinmar«) ersetzt, durch welches ein in der Mitte eingeschnittenes Loch als Schlitz dient, um den Kopf durchzustecken (vgl. Taf. 27 des »Anthrop. Album M. G.«). Sehr ähnliche Ponchos (»Likou«), aus *Pandanus* geflochten, tragen die Frauen auf Sonsol, aber nicht auf Bunai (Kub., I, S. 92, Taf. XII, Fig. 2).

B. Putz und Zieraten.

Auch hierin ist auf Ponapé bereits fast alle Originalität verloren gegangen und von den früher gebräuchlichen Schmuckgegenständen, wenn überhaupt, nur noch schlechte Nachbildungen übrig geblieben. Eingeführte Glasperlen und besonders die so sehr beliebten Fäden rother Wolle, welche aus rothen Fries gezupft werden, haben ganz besonders zum Verfall der einheimischen Arbeiten beigetragen, denn namentlich ist es rothe Wolle, die bei den meisten Putzsachen Verwendung findet. Die letzteren bestehen hauptsächlich in Kopfbinden, wenig Halsschmuck, eigenthümlichen Ohrstöpseln und Gürteln, die wir später unter »modernem Putz« kennen lernen werden. Zunächst sei der

a) **Prähistorischen Ueberbleibsel**

gedacht, wie sie die Ruinen von Nanmatal lieferten, weil dieselben am besten die Identität der heutigen mit den früheren Bewohnern beweisen. Ausser einem kleinen Spermwalzahn und einem Fragment aus Walfischknochen,[1]) verschiedenen Arbeiten aus *Conus,* bestehen dieselben ganz besonders in zwei Arten von *Spondylus*-Muschel (*Sp. flabellum* und *rubicundus* Reeve). Wie die Letzteren beweisen, muss die Verarbeitung solcher einstmals lebhaft betrieben worden sein und die Verwendung derselben zu Schmucksachen eine hervorragende Stelle eingenommen haben. Die nach-

[1]) Kat. M. G., S. 285, Nr. 2767 und 2768.

folgenden Stücke geben eine vollständige Darstellung dieses Materials nach Exemplaren, die ich selbst in den Ruinen von Nantauatsch bei Nanmatal ausgrub.

Rohe Muschelschale (Nr. 473, 1 Stück), untere Hälfte, von *Spondylus flabellum* Reeve (nach v. Martens), 12 Cm. lang, 10 Cm. breit; völlig unbearbeitet, die Längsrillen der Unterseite ziemlich gut erhalten, aber die Schale mit einem dünnen kalkigen Ueberzuge, der sich leicht abkratzen lässt, so dass dann das Roth der Schale sichtbar wird; dasselbe ist ziemlich blass, nimmt aber durch Anfeuchten eine lebhaftere Farbe an, allerdings nie so lebhaft roth als an frischen Muscheln.

Halsschmuck (Nr. 473 *a*, 1 Stück, Taf. V [22], Fig. 9), obere Schale, ebenfalls von *Spondylus flabellum*, 85 Mm. lang, 75 Mm. breit; die Oberfläche ist schmutzigröthlich und wird durch Befeuchten viel lebhafter röthlich. Das Stück ist auf der Oberseite und an den Rändern abgeschliffen und oberseits mit zwei Löchern durchbohrt, zum Befestigen eines Bindfadens, da dasselbe jedenfalls in dieser Weise als Halsornament[1]) diente.

Derartige Muschelschalen, circa $^1/_2$—$1\,^1/_2$ Fuss tief in der Bodenschicht, meist losen Korallgrus, des Hauptgewölbes eingebettet, bildeten das häufigste Fundobject der Ausgrabungen und machten sich bei ihrer Grösse am meisten bemerklich. Diese Schalen sind noch sehr fest, also nicht eigentlich verwittert, aber mehr oder minder stark verblasst, erhalten aber durch Anfeuchten eine verschieden starke röthliche Färbung wieder. Die grösste Schale, welche ich erhielt, mass 15 Cm. in der Länge, 12 Cm. im Querdurchmesser. Die meisten Schalen gehören, nach gütiger Bestimmung von Prof. v. Martens, zu *Spondylus flabellum* Reeve, aber es sind auch Schalen einer anderen Art dabei, schmäler und mehr gewölbt (bis 135 Mm. lang und 95 Mm. breit), die derselbe Specialist als *Spondylus rubicundus* Reeve bestimmte. Die Mehrzahl der gefundenen Muscheln sind roh, darunter ein Exemplar mit beiden Schalen noch im Schloss verbunden, eine ziemliche Anzahl aber in verschiedenen Stadien der Bearbeitung, d. h. mehr oder minder abgeschliffen (wie z. B. Nr. 473 *a*) und zum Theil durchbohrt. Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dass ich auch kleinere Bruchstücke (circa 50 Mm. lang und 20 Mm. breit u. s. w.) fand, künstlich zerschlagen und offenbar Rohmaterial zu Scheibchen.

Nach Kubary's Ansicht wären diese Muschelschalen den Verstorbenen aus Pietät mit ins Grab gegeben und die Muschel selbst würde jetzt nicht mehr in den Gewässern von Ponapé vorkommen. Beide Annahmen sind zweifellos falsch. Denn wie die Menge der Fundstücke, namentlich von Rohmaterial, in verschiedenen Stadien der Bearbeitung bis zu den fertigen Muschelscheibchen in allen Grössen beweist, haben wir es hier lediglich mit Wohnstätten und den darin befindlichen prähistorischen Werkstätten zu thun (vgl. S. 257 [513]). Sorgfältige Ausgrabungen, wie ich sie nicht anstellen konnte, würden wahrscheinlich auch die Schleifsteine zu Tage fördern, welche einst zum Schleifen der Muscheln dienten.

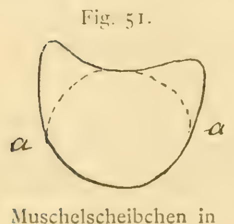
Die Muschelschalen *(Spondylus flabellum)* aus den Ruinen wurden von einem Yap-Eingeborenen sogleich als dieselben erkannt, aus welchen man dort noch heute die rothen Muschelscheibchen schleift. Diese Muschel ist aber ziemlich schwer zu erlangen, da sie in ansehnlicher Tiefe festgewachsen lebt und die heutigen Bewohner Ponapés eben zu faul sind, um sich deswegen Mühe zu geben. Sie begnügen sich mit der

[1]) Solche grosse *Spondylus*-Schalen, wie auch einzelne *Cypraea aurora*, bildeten nach Wilkes auf Fidschi den kostbarsten Schmuck, welcher sich in Häuptlingsfamilien vererbte. Der Kat. M. G. (S. 152, Nr. 1156) verzeichnet von daher einen solchen Halsschmuck aus einer *Spondylus*-Schale.

Hinterlassenschaft ihrer Vorfahren aus den Ruinen, die ihnen noch heute auf leichte Weise das Material zu verschiedenen Schmucksachen liefert.

Prähistorische Muschelscheibchen (Nr. 475, Taf. VIII [25], Fig. 13) aus *Spondylus* geschliffen, von den heutigen Ponapesen »Pake« genannt (Kubary). Die abgebildete Reihe stellt alle Grössen vor, welche ich in den Ruinen fand, und von denen die kleineren Nummern (9—13) am häufigsten waren. Sie sind besser erhalten als die grossen, d. h. weniger verkalkt, aber alle, auch die grossen kalkweissen (Fig. 7) nehmen durch Anfeuchten eine schwache röthliche Färbung an. Kubary's Annahme (in Joest: »Tätowiren«, S. 94), als seien die Muschelscheibchen der Vorzeit vollkommener und besser geschliffen als die der gegenwärtigen Carolinier, entbehrt jedes sicheren Haltes. Wie überall gibt es besser und weniger gut gearbeitete Scheibchen, und solche liegen mir auch aus den Ruinen vor.

Fig. 51.



Muschelscheibchen in Bearbeitung.
Natürl. Grösse.

Ein sehr instructives Stück stellt die nebenstehende Fig. 51 dar, und zwar ein in der Bearbeitung begriffenes Plättchen. Dasselbe ist circa 4 Mm. dick und auf beiden Seiten ziemlich glatt geschliffen, der obere Rand abgebrochen. Unter Zugrundelegung der Anfertigung der Scheiben aus Perlmutter (S. 83 [351], Fig. 15) erklären sich an diesem Stücke auch die der *Spondylus*-scheibchen sehr einfach. Man braucht sich nur die beiden oberen Ecken (bei *a*) abgeschliffen zu denken und das Scheibchen ist bis auf das Durchbohren des Loches fertig.

Ausser *Spondylus*-Scheibchen, die einstmals wie noch heute auf Ruk u. s. w. jedenfalls als Geld dienten, fand ich auch noch eine Anzahl:

Spondylusplättchen (Taf. VIII [25], Fig. 14), in verschiedener Grösse, durchbohrt, als Anhängsel für Halsbänder, wie wir dieselben von den Gilbert-Inseln (S. 82 [350]) u. s. w. kennen. Ein ganz ähnliches Stück aus der jüngeren Zeit Ponapés ist auf Taf. VIII [25], Fig. 15, abgebildet. Kubary fand auch lanzettlich zugeschliffene schmale *Spondylus*-Stückchen, zwei- und dreifach durchbohrt, die als Schmuck gedient hatten.

Das in seiner Verwendung zu Schmuckgegenständen so weit verbreitete Material, Scheiben oder Ringe aus den Spiren von *Conus millepunctatus,* sogenannte *Conus*-Boden, sind auch von den alten Ponapesen zu gleichen Zwecken benützt worden, wie das folgende Stück zeigt:

Halsschmuck (Taf. VII [24], Fig. 14), Ring aus *Conus millepunctatus,* noch in Bearbeitung begriffen.

Aus demselben Material fand Kubary Armringe, die ganz mit denen von Kuschai (Nr. 361, S. 229 [485]) übereinstimmen, sowie Bruchstücke von solchen mit eingeschliffenem Muster, was sehr bemerkenswerth ist (vgl. Kat. M. G., S. 284, Nr. 3460 und 2760, S. 285, Nr. 2761: »interessante Serie von fünf *Conus*-Ringen, die Entwicklung des Ringes während des Schliffes zeigend«).

Perlmutter, das in den Schmucksachen der Carolinen überhaupt wenig vorkommt, ist in den Ruinen allerdings auch von mir gefunden worden, aber immer nur in kleinen Stücken, zweifellos Fragmente von Fischhaken (vgl. Taf. [20], Fig. 4), nie in grösseren Stücken oder ganzen Schalen.

Die in den Ruinen gefundenen Schmuckgegenstände oder Fragmente von solchen stimmen in Material, Bearbeitung und mit geringen Ausnahmen auch in der Form durchaus mit denen überein, wie sie heute noch in den Central-Carolinen (z. B. Ruk) gemacht werden. Vermuthlich verstanden die alten Ponapesen auch Cocosnussschale und Schildpatt zu bearbeiten, wenn von diesen leichter vergänglichen Materialien

auch nichts mehr in den Ruinen erhalten blieb. In jedem Falle beweisen die Fundstücke die Identität der früheren Bewohner der Ruinen mit der heutigen Bevölkerung nicht blos Ponapés, sondern der Carolinen überhaupt.

b) **Moderner Putz.**

Dass die Erbauer der jetzigen Ruinen viel fleissiger und geschickter als ihre heutigen verkommenen Nachkommen waren, zeigen die Fundstücke am besten. Von den früheren Arbeiten aus Muscheln werden höchstens noch leicht herzustellende Plättchen aus *Spondylus* gearbeitet (wie Taf. [25], Fig. 15), während Perlen aus Cocosnuss fast ganz durch Glasperlen verdrängt wurden.

Charakteristisch für modernen Schmuck von Ponapé, der fast nur in Halsketten und Kopfbinden besteht, sind daher Glasperlen (besonders weisse und schwarze) und zum Theil nicht üble Stickereien in bunter (rother und blauer) Wolle, insbesondere Verzierung mit rothen Wollfäden. Federputz scheint unbekannt und ist mir wenigstens niemals vorgekommen, obwohl die im Gegensatz zu den Atollen viel reichere Ornis (vgl. 233 [489] hübsches Material liefern würde.

a) **Hautverzierung.**

Wie Kuschai besitzt auch Ponapé eine durchaus spontane Tätowirung (»Intschin«, »ting« = zeichnen: »Novara«), die mit zu der reichsten und schönsten des ganzen Carolinen-Archipels gehört. Das sehr zierliche geradlinige Muster bedeckt beim weiblichen Geschlecht die Arme bis zur Mitte der Hand, die wie mit durchbrochen gearbeiteten langen Tricothandschuhen bekleidet aussehen (Finsch, l. c., Fig. 3 und 6; Kubary: Journ. M. G., Heft VIII, 1875, S. 132, Fig. 1 und 2 und in Joest: »Tätowiren«, S. 89), die Beine vom Knöchel bis zum halben Oberschenkel wie mit Strümpfen, von hier wie mit einer Art Badehose bekleidet (Finsch, l. c., Fig. 8—18; Kubary: Journ., S. 134, Fig. 6 und »Tätowiren«, S. 90), die ringsum die Hüften wie von einem breiten Gürtel umspannt und vorne auf dem Schamhügel[1]) wie mit einem breiten Gürtelschloss geschlossen ist (Finsch, l. c., Fig. 7, *a* und *b*). Tätowirung der »Füsse« (»Novara-Reise«, S. 410) kommt nicht vor. Männer sind auf Armen und Beinen wie die Frauen tätowirt (Kubary: Journ., S. 133, Fig. 3 und 4; »Tätowiren«, S. 88), bei ihnen fällt aber der Gürtel (wie ich ihn irrthümlich auch für Männer angab) weg. Diese Gürteltätowirung mit dem kunstvollen Muster auf dem Venusberge ist daher für die Frauen von Ponapé ganz besonders charakteristisch und findet sich in den ganzen Carolinen nicht mehr wieder. Dagegen erinnert die Beintätowirung der Ponapé-Frauen am meisten an die Kniehosentätowirung der Samoa-Männer (vgl. S. 14 [282]).

So strict wie Kubary[2]) übrigens die Tätowirung auf Ponapé angibt, wird dieselbe nicht geübt, denn ich konnte während meines kurzen Aufenthaltes eine Reihe gegentheiliger Beobachtungen sammeln. Ich untersuchte, um die Tätowirung kennen zu lernen, eine Anzahl Personen verschiedenen Alters und fand, wie überall, sehr erhebliche Verschiedenheiten in der mehr oder minderen Vollendung dieses Schmuckes, und doch fiel mein Besuch nur sieben Jahre nach Kubary's erstem Eintreffen (1873) auf der Insel. Ein junges Mädchen hatte sich den ganzen Gürtel in einer Tour tätowiren lassen,

---

1) Die Behaarung wird auf diesem Theile deswegen nicht constant ausgerissen, wie Kubary meint; ich konnte mich wiederholt vom Gegentheil überzeugen.

2) »Frauen müssen tätowiren« — »Mädchen ohne Tätowirung würden ihres hauptsächlichsten Schmuckes entbehren und zum Gegenstand des Spottes werden« — »Ich glaube nicht, dass auf der ganzen Insel Ponapé ein einziges Individuum dieses Schmuckes entbehrt« — »Der hauptsächlichste Schmuck ist Tätowiren. Bei der Ausführung werden aber keine religiösen Gebräuche vorgenommen« (in Joest: »Tätowiren«, S. 89).

und die ganze Partie zeigte noch den Eiterschorf, welcher erst am dritten Tage abfällt. Dieses Beispiel beweist, dass die geringere oder ausgedehntere Ausführung der Tätowirung ganz von dem Willen und der Widerstandsfähigkeit des Individuums abhängt, wie dies allenthalben stattfindet. Von einer stricten Reihenfolge, wie sie Kubary für die einzelnen Körpertheile nach dem fortschreitenden Alter für die Tätowirung auf Ponapé verzeichnet, kann also nicht die Rede sein. Nach Kubary bildet die Randbinde oberhalb des Knöchelgelenks den Schluss der vollständigen Tätowirung einer Ponapé-Frau. Ich sah dieses Zeichen aber bereits bei jungen Mädchen, die im Uebrigen noch sehr unvollständig tätowirt waren, wie dies auch aus Hernsheim's Abbildung (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. 12) ersichtlich ist. Nach Kubary wird die Tätowirung eines Armes nicht in einem Tage fertig, aber auch die Zeit lässt sich nur beziehentlich angeben, da dieselbe ja ganz von der Geschicklichkeit der Tätowirerin abhängt. So sah ich eine Frau, der beide Beine in drei Tagen fix und fertig tätowirt worden waren. Diese Verzierung hatte 7 »Lavalava« (= 14 baumwollenen Taschentüchern) gekostet.

Wie meist überall dient Tätowirung hauptsächlich der Verschönerung der Frauen, aber auf Samoa herrscht das umgekehrte Verhältniss, denn hier sind es gerade die Männer, welche sich tätowiren. Auf Ponapé gab es im Ganzen weit mehr mässig oder untätowirte Personen als tätowirte, Verhältnisse, die nach v. Miklucho-Maclay auf Pelau und Yap genau dieselben sind. Uebrigens hatte der Gebrauch des Tätowirens schon damals auf Ponapé bedeutend nachgelassen und war sehr in der Abnahme begriffen. Der regere Schiffsverkehr mit der Aussenwelt hatte bereits gewisse fremde Zeichen (vgl. Fig. 11—13 meiner Abhandlung) schon damals eingeführt, die namentlich bei Männern sehr beliebt waren, und jetzt dürften die Originaltätowirungen, immer mehr verdrängt, vollends in Verfall gerathen sein.

Kubary erwähnt noch gewisser Schnittwunden auf Oberarm und Achsel bei beiden Geschlechtern, deren Narben als Zeichen persönlichen Muthes somit im Sinne von Ziernarben zu betrachten sind und »Kopatsch« (= Schmuck) heissen (in: Joest, »Tätowiren«, S. 91 Anm.).

Tätowirgeräth. Das auf Ponapé gebräuchliche Instrument zum Tätowiren bildet Kubary ab (Journ. M. G., Heft VIII, S. 135, Fig. 10) und beschreibt in ausführlicher Weise die Operation, welche ähnlich wie anderwärts geschieht. Das Instrument ähnelt dem (Fig. 61) abgebildeten der centralen Carolinen, der Kamm besteht aber nicht aus einem Stück Schildpatt oder Knochen, sondern aus mehreren flach zusammengebundenen Dornen einer *Citrus*-Art und heisst »Kalic« (Kalitsch). Aus demselben Material war das Tätowirgeräth der alten Fidschianer verfertigt (Kat. M. G., S. 182). Als Schwärze dient der Russ der verbrannten »Dziakan«- (Jakan-) Nüsse (*Aleurites triloba*), wovon das k. k. naturhistorische Hofmuseum eine Probe durch die »Novara-Reise« besitzt. Cheyne's Angabe, dass die Schwärze mit Oel angerieben wird, ist nach Kubary unrichtig (in: Joest, »Tätowiren«, S. 89).

In der Einleitung (S. [281] — [283]) habe ich bereits oceanischer Tätowirungen gedacht, um in Kürze zu zeigen, dass sich dieselben überall in localen Variationen fast über das ganze ungeheure Gebiet verbreiten. Mehr als bei irgend einem anderen Zweige der Ethnologie liegt es nahe, hinsichtlich der Tätowirung eine zoologische Parallele zu ziehen, wenigstens mit dem mir geläufigen Gebiete der Ornithologie. Wie hier gewisse Genera über die ganze Südsee verbreitet sind und fast auf jeder Inselgruppe oder Insel specifische Vertreter besitzen (wobei ich besonders an die Taubengattung *Ptilinopus* erinnern möchte), so verhält es sich mit der Tätowirung generisch betrachtet. Ueberall finden wir gewisse locale Verschiedenheiten in den Mustern und der Anordnung und Vertheilung derselben auf verschiedene Körpertheile, die bei ihrer Constanz (abgesehen von absichtlichen Uebertragungen) für den Zoologen jedenfalls Specieswerth erhalten würden. Dabei sei nochmals an die beachtenswerthe

Thatsache erinnert, dass, mit Ausnahme von Neu-Seeland und den Markesas, die Muster der Tätowirungen mit der Ornamentik der betreffenden Insulaner in keinem Zusammenhange stehen. Wie in der Zoologie ein weitverbreitetes Genus auffallender Weise auf Inseln fehlt, wo man jedenfalls einen Vertreter erwarten durfte, so verhält es sich auch bezüglich der Tätowirung, über die ich im Nachfolgenden vergleichsweise weitere charakteristische Notizen einfüge.

Am nächsten verwandt mit der von Ponapé ist die:

Tätowirung von Pelau. Frauen: Arme innen und aussen bis zur Hälfte des Oberarmes nebst der Oberseite der Hand; Beine von der Ferse bis zum Gesäss, meist an Hinterseite und Seiten mit sehr eigenthümlichem dichtstehenden Muster, das wie gestricktes Tricot kleidet; den Schamhügel bedeckt ein dichtes blaues Feld, darüber zuweilen eine Reihe länglicher Vierecke wie Sterne. Männer tätowiren nur die Hände, Unterarme und Beine; nach Kubary nur das linke (?) (Kubary [1]) in Joest: »Tätowiren«, S. 76: Arme und Hände und S. 77, 78: Beine von Frauen; Miklucho-Maclay: Zeitschr. für Ethnol., 1878, Taf. XI, Fig. 5: Schamberg). Hernsheim's Bild von Aba Thule (Aibatul) »Südsee-Erinnerungen«, Taf. II) zeigt den Herrscher Pelaus nur auf der Oberseite der Hand und einem Theil des Unterarmes in einer Weise tätowirt, als trüge er lange Fausthandschuhe, im Uebrigen ohne andere Tätowirung. Nach v. Miklucho-Maclay sind auf Pelau bei Weitem nicht alle Männer tätowirt, und die Tätowirung ist bedeutend geringer als auf Yap. Nach Kubary sind auf Pelau auch Brandmale sehr beliebt, mit denen sich namentlich Mädchen die Arme verzieren.

Eine Vergleichung der Tätowirungen von Ponapé und Pelau zeigt die totale Verschiedenheit in den Mustern, sowie in der Anordnung derselben; Kubary's Versuch (in Joest: »Tätowiren«, S. 93), auf Grund der Tätowirung die Bevölkerung Pelaus von Ponapé herstammen zu lassen, fällt daher ebensowenig glücklich aus als hinsichtlich der Canus (S. 262 [518]).

Tätowirung von Yap. Dieselbe zeigt gewisse Aehnlichkeit mit der von Pelau, aber auch so charakteristische Eigenthümlichkeiten, dass sie volle Selbstständigkeit bewahrt.

Frauen: Oberseite der Hand nebst Fingern (selten Schamgegend, die angrenzenden Theile des Oberschenkels nebst Gesäss); Männer: die Beine in derselben Ausdehnung wie auf Ponapé, aber in ganz anderem Muster, für welches die abwechselnd dunklen und hellen Querstreifen auf der Hinterseite der Wade charakteristisch sind (vgl. Kubary in Joest: »Tätowiren«, S. 81: Bein eines Mannes; und Journ. M. G., Heft VIII, S. 123, Fig. 5: ebenfalls Beine eines Mannes, aber etwas abweichend; hier auch S. 134, Fig. 7: Mädchenhand aus einem yap'schen Sclavenstamme). Mit diesen Darstellungen Kubary's stehen die in Heft II desselben Journals gegebenen Abbildungen (Taf. IV, Fig. 1: »Tätowirung eines Mannes von Yap«, Häuptlings von Rul, S. 15, und Taf. 5, Fig. 3: »Tätowirung der Hand einer Frau« [2]) durchaus im Widerspruch und sind als Anschauungsmaterial nicht nur werthlos, sondern schädlich. Jedenfalls rühren diese Vorlagen wie die Textnotizen (S. 15) von Capitän Tetens her, dessen Mittheilungen sich meist als höchst unzuverlässig erwiesen und in Bezug auf Yap zum Theil durch v. Miklucho-Maclay widerlegt wurden (»Globus«, XXX, 1878, S. 41).

»Die andere auf Yap bestehende Tätowirung heisst ‚eol' (auf Pelau ‚semoluk') und ist diese auch auf den Mackenzie-Inseln zu Hause«, sagt Kubary (S. 81) und meint damit thatsächlich die total abweichende:

Tätowirung von Uluti (Mackenzie-Inseln). Sie bedeckt in eigenthümlichem sehr dichtem Muster, vielleicht dem schönsten der ganzen Carolinen, fast den ganzen Rücken und Brust und zieht sich über das Gesäss auf den oberen Theil der Schenkel. Wir kennen sie bis jetzt nur von Männern (Kubary: Journ. M. G., VIII, S. 135, Fig 8, »Mogomug«: Vorderseite; und in Joest: »Tätowiren«, S. 82, »Yap«: Rückenansicht). Nach v. Miklucho-Maclay ist die Tätowirung auf Yap und Uluti (Mogmog) gleich, da bei dem regen Verkehr beider Inseln sich Yapleute gern auf Uluti tätowiren lassen, wie Eingeborene es ja lieben, von ihren Reisen derartige Erinnerungszeichen mit heimzubringen. So sah ich wiederholt Marshallaner (beiderlei Geschlechts) mit Ponapé-Tätowirung geziert. Selbstredend sind auch auf Uluti bei Weitem nicht alle Eingeborenen tätowirt, wie dies unter Anderem mit den

---

[1]) Von der hier gegebenen Darstellung weicht die Abbildung der Tätowirung eines Pelau-Insulaners in Journ. M. G., Heft IV, 1873, Taf. 4, so total ab, dass ihr wohl kaum eine Vorlage Kubary's zu Grunde liegt und dieselbe als Vergleichungsmaterial ohne Werth ist, da sie nur irreführt.

[2]) Diese Abbildung beruht auf einer Photographie Kubary's, ist also durchaus richtig, allein die Tätowirung, welche bekanntlich in diesem Verfahren nicht erscheint, ist erst später eingezeichnet, und zwar ganz falsch: sie zeigt auf der Hand ein Phantasiemuster, ausserdem nur noch auf jedem Oberarm drei Fischfiguren, in Uebereinstimmung mit dem ganz irrigen Text: »die Zeichnung an den Armen stellt Fische vor, die reihenweise am Oberarme angebracht sind«.

von mir gesehenen (auch Frauen) der Fall war. Der in der »Senjavin-Reise« (Pl. 25) abgebildete Mann von »Moguemog« ist auch untätowirt. Dagegen zeigt ein anderer der Gruppe Uluti (Pl. 26) auf dem Oberarme eine Reihe querstehender Fischfiguren.

Tätowirung von Sonsol (Sonsorol), der westlichsten Carolinen-Insel, haben wir neuerdings durch Kubary (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 89, Taf. XI) kennen gelernt, und zwar in höchst eigenthümlichen (bei beiden Geschlechtern verschiedenen) Patternen, die den bereits bekannten einen neuen Typus hinzufügt, gleichsam eine neue Species, die sich nach Kubary identisch[1]) auch auf dem benachbarten Merir findet, nicht aber auf den südlicheren St. Davids, wo Tätowirung überhaupt fehlt. Wenn Kubary (l. c., S. 90) sagt, »die Tattuirung der Männer (von Sonsol) ist mit derjenigen der Mackenzie-Inseln beinahe identisch«, so ist dies unrichtig, wie ein Blick auf die Abbildungen (Taf. XI und Journ. M. G., S. 135, Fig. 8: »Mackenzie-Insulaner«) Jeden belehren wird, der sich die Mühe dieser Vergleichungen geben will. Abgesehen, dass die Patterne der Rückenseite der Männer von Sonsol etwas an die der Männer im Atlas der »Senjavin-Reise«, Pl. 28 (angeblich von Lukunor) erinnert, so hat das Schachbrettmuster der Vorderseite kein Analogon in den Carolinen und findet höchstens in der Paumotu-Gruppe (S. [283]) eine Parallele, während die Halstätowirung der Frauen von Sonsol (obwohl in ganz abweichendem Muster) zunächst an die der Marshallanerinnen (S. [428]) mahnt.

Der übrigen Carolinier-Tätowirungen soll, soweit darüber Nachrichten vorliegen, im Abschnitt 3 »Ruk und Mortlock« gedacht werden.

Bemalen mit gelber Farbe aus der Wurzel von *Curcuma* (»Katschinjong«: »Novara«), welche Pflanze zu diesem Zwecke eigens angebaut wird, gehört auch auf Ponapé zu den von beiden Geschlechtern gleich beliebten Verschönerungsmitteln. Nach Kubary wird die Wurzel »nicht pulverisirt, sondern in frischem Zustande zerrieben verwandt«. Das k. k. naturhistorische Hofmuseum erhielt durch die »Novara-Reise« eine Probe Gelbwurz von Ponapé.

b) **Haartracht.**

Es ist sehr bemerkenswerth, dass, während sonst fast auf allen Carolinen ziemliche Sorgfalt auf das Haar verwendet und dasselbe meist von den Männern in einem Knoten auf den Wirbel geschlagen wird, diese Sitte auf Ponapé (wie auf den Gilbert-Inseln) fehlt. Beide Geschlechter tragen des Haar ziemlich kurz oder lassen es doch selten länger als bis auf die Schultern wachsen, ganz wie dies schon v. Kittlitz im Jahre 1828 sah. Nach Kubary zeichneten sich die Brüder der »Dziamorou-Gesellschaft« durch langes Haar aus, das nur bei besonderen Gelegenheiten (Trauer) gekürzt wurde, und zwar mittelst Absengens (!).

Die Männer sind meist bartlos, weil sie die Barthaare ausreissen, wozu man sich »zweier Stückchen scharfrandigen Schildpatts« bediente (»Novara-Reise«, S. 416).

c) **Kopfputz.**

Eine Folge der im Vorhergehenden beschriebenen Manier, das Haar zu tragen, ist die für Ponapé charakteristische Eigenthümlichkeit des Fehlens von Putzkämmen oder Kämmen überhaupt, die in dem losen, schlichten Haare ohnedies keinen Halt finden würden. Statt dessen sind **Kopf- oder Stirnbinden** ausserordentlich beliebt, und zwar zunächst in der gewöhnlichsten Form von Blumenkränzen am häufigsten bei beiden Geschlechtern. Schon Kittlitz erwähnt dieser zierlich geflochtenen Kränze aus vorherrschend gelben und rothen Blumen, ein Brauch, der auch bei der Mission Gnade fand, und wir sahen bekehrte Eingeborene mit solchen sehr hübsch kleidenden Kränzen zur Kirche kommen. Nach Kubary heissen solche Kränze »El« = Schnur oder Strang und erhalten je nach der verwendeten Art von Blumen besondere Namen. Bei den Tributzahlungen (in Lebensmitteln) an die Häuptlinge erscheinen die Betheiligten ebenfalls mit Blumenkränzen geschmückt, die dann dem Häuptling übergeben werden (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 72, Anm.). Die Liebhaberei für Blumenkränze haben wir übrigens schon bei

[1]) »Ethnogr. Beitr.«, I, S. 90, wogegen auf S. 101 gewisse Unterschiede erwähnt werden.

den Gilbert- und Marschall-Insulanern kennen gelernt, und sie findet sich weit über Polynesien (z. B. Tahiti, Rarotonga, Samoa, Hawaii etc.) verbreitet.

Für gewöhnlich genügen übrigens auf Ponapé Blattstreifen (von *Pandanus* u. dgl.) als Kopfbänder, um das Haar festzuhalten, die nach Postels (vgl. »Senjavin-Reise«, Pl. 24 und 31) damals aus Tapa bestanden und zugleich auch »als Schleudern« benützt wurden.

Zu meiner Zeit wurden hauptsächlich Kopfbinden getragen, die aus einem Reif oder Streif von dem Baste eines Baumes (»Maki«) bestanden, der mit Stickereien in rothen und blauen Wollfäden, nicht selten mit einem Streif europäischen Zeuges bekleidet war, wie das folgende Stück:

Marmar (Nr. 419, 1 Stück), Kopfbinde; ein 5 Cm. breiter Baststreif, mit buntem Zeug überzogen und mit Fransen aus gezupftem rothen Wollzeug verziert. Jokoits.

Nach Kubary heissen alle diese Kopf- oder Stirnbinden »Marmar«, derselbe Name, welcher auch für Halsbänder gilt und mit dem marshallanischen »Maremar« übereinstimmt.

In Bezug auf Ausstattung, zu welcher ausser Wollfäden zuweilen auch Glasperlen verwendet werden, herrscht grosse Verschiedenheit. Mit Vorliebe besteht der Randbesatz aus rother Wolle, wie hinterseits rothe und schwarze Zeugstreifen gleich Bändern befestigt werden. Eine reiche Auswahl dieser zuweilen diademartigen Kopfbinden, die als besonderer Schmuck bei Tanzfesten für beide Geschlechter dienen, sind auf Taf. 26 und 27 (Anthrop. Album M. G.) dargestellt.

Eine sehr seltene Stirnbinde aus rothen und weissen Muschelscheibchen und Ringen aus Cocosnuss, wahrscheinlich ein Unicum, ist (Kat. M. G., S. 291, Nr. 845) von Ponapé beschrieben, deren Material (nach Kubary) aber »der Vergangenheit entstammt«.

Im Charakter ganz an moderne Arbeiten von Ponapé anschliessend ist ein:

Tanzkopfputz (Nr. 268, 1 Stück) von Mokil (Duperrey-Insel, östlich von Ponapé). Derselbe besteht aus einem Reifen, in welchem in Bohrlöchern ringsum aufrechtstehende Stäbchen befestigt sind, die wie der Reifen selbst mit rothen und blauen Zeugstreifen, Wolle und weissen Federspitzen verziert sind.

Augenschirme, aus frischen Cocosblattfiedern geflochten, die nicht als Schmuck, sondern zum Schutz der Augen gegen die blendenden Sonnenstrahlen dienten, beschreibt v. Kittlitz (Denkwürd., II, S. 71 und 72) von Ponapé, sowie solche in der »Novara-Reise« erwähnt werden (S. 395). Aehnliche Augenschirme, in Form eines Mützenschildes aus einer Gras- oder Binsenart geflochten, erhielt ich von der Insel Simbo (Eddystone) des Salomons-Archipels. Sie heissen hier »Torpa« und werden fast von jedem Manne im Canu getragen (vgl. Guppy: »Solomons-Isl.«, Taf. S. 102, Fig. 2 links).

d) Ohrputz.

Die Sitte die Ohrlappen zu durchbohren, ist auch auf Ponapé heimisch, und zwar bei beiden Geschlechtern, aber die Ohren werden nicht in dem Masse ausgeweitet wie auf Kuschai. Ausserdem werden auch in den Ohrrand Löcher gestochen. Als gewöhnlicher Schmuck für das Ohr dienen Blumen und bunte Blätter, sowie Büschel aus rothen Wollfäden. Ebensolche werden in die Löcher des durchbohrten Ohrrandes befestigt.

Von eigenthümlichem Ohrschmuck lernte ich nur die folgende Form kennen, die, soweit meine Beobachtungen reichen, aber nur vom weiblichen Geschlechte getragen wird.

Ohrstöpsel (Nr. 315, 1 Stück, Taf. VI [23], Fig. 6) aus dem Abschnitt einer abnormen Cocosnuss (Fig. 60) angefertigt. Jokoits.

Fig. 6 *a* zeigt den Umkreis (95 Mm.) an der Basis und zugleich wie weit der Ohrlappen sich ausdehnen muss. In der Höhlung des obigen Stückes, das ich von einer Frau des »Königs« von Jokoits kaufte, steckt ein wohlriechendes Blattknäuel; bei einem anderen diente ein rund geklopftes Stück Spiegelglas als Verschluss der Oeffnung. Am häufigsten wird die auf Ponapé so beliebte rothe Wolle als besondere Verzierung in die Höhlung dieser Ohrstöpsel eingestopft, der äussere Rand derselben zuweilen auch mit einer Reihe aufgereihter Glasperlen eingefasst. Im Kat. M. G. (S. 291, Nr. 841, 3156) werden zwei solche Ohrstöpsel als aus »Holz gearbeitet« erwähnt, die aber wohl auch aus Cocosnuss bestehen, wie alle, die ich zu sehen bekam. Eine gute Abbildung dieses Ohrschmuckes (aus Cocosnuss) gibt die »Senjavin-Reise« (Pl. 31, Fig. 3). Der auf derselben Tafel (Fig. 2) abgebildete sehr eigenthümliche Ohrschmuck von Ponapé (angeblich »aus Fasern von Cocosblatt, eingehüllt in ein Gewebe von Bast der *Aleurites triloba*«) ist mir nicht mehr vorgekommen, wie der im Kat. M. G. (S. 291, Nr. 3099) beschriebene »Ohrschmuck« aus Nussplatten, weissen und rothen (*Spondylus*) Muschelplättchen, an rothgefärbten Bastfäden befestigt, ein Stück aus älterer Zeit betrifft.

e) **Hals- und Brustschmuck.**

Gegenwärtig werden dafür fast ausschliessend nur noch Glasperlen verwendet, wie dies v. Hochstetter schon 1858 bemerkte, und zwar vorzugsweise schwarze und weisse Emailperlen, die auf Ponapé am meisten beliebt sind. Man verfertigt daraus breitere Bänder in zum Theil hübschen schwarz und weissen Mustern. Charakteristisch für diese modernen Halsketten ist die Verwendung von rother Wolle, mit welcher gewöhnlich die Bindebänder umwickelt sind, die in eine kleine Quaste von rother Wolle enden. Halsketten aus Blumen werden ebenfalls häufig getragen.

Von Schmuck aus der älteren Zeit, wovon jetzt kaum etwas mehr zu haben sein dürfte, erhielt ich nur noch wenige Stücke.

Marmar (Nr. 462, 1 Stück, Fig. 52), Halskette aus circa 10—15 Mm. langen Abschnitten von Stengeln einer dünnen (kaum 3 Mm. dicken), glänzend dunkelbraunen Grasart, »Motill« genannt, circa 90 Cm. lang, auf eine dünne Bastfaser gereiht. Jokoits.

Fig. 52.

Halskette aus Abschnitten von Grasstengeln.

War früher (nach Kubary, von dem ich das Stück erhielt) sehr beliebt und werthvoll; jetzt nicht mehr zu haben.

Marmar (Taf. VIII [25], Fig. 15), Halskette, bestehend aus 14 *Spondylus*-Plättchen (wie Fig. 15, aber von verschiedener Grösse) und 9 Abschnitten obiger Grasstengel, mit einigen Glasperlen zusammen auf eine Schnur gereiht.

Eine andere Halskette, welche ich erhielt, bestand aus sehr kleinen prähistorischen Muschelscheibchen (wie Fig. 11, Taf. [25]), kleinen schwarzen Scheibchen aus Cocosnuss (die mir sonst nicht vorkamen) und Glasperlen, als Anhängsel war ein rothes Plättchen aus *Spondylus* befestigt.

Eine Halskette, welche ich in Metalanim erhielt, 45 Cm. lang, zählte 145 prähistorische *Spondylus*-Scheibchen (wie Taf. [25], Fig. 11) aus den Ruinen, die durch ein Flechtwerk von vier Reihen Faden verbunden waren.

Einen eigenthümlichen Halsschmuck trägt der auf Taf. 26, Fig. 417 des »Anthrop. Album M. G.« dargestellte Ponapese. Er besteht aus einem breiten Halsbande von Glasperlen, an welchem »an einem Cocosfaserschnurgehänge abgeschliffene Stückchen

von Perlmutterschalen« befestigt sind (S. 14). Die letzteren ähneln in der Form ganz unserer Fig. 15 (Taf. 25) und dürften wohl ebenfalls aus *Spondylus* bestehen.

»Die Halsgehänge aus Muschelscheibchen u. dgl. kommen höchst vereinzelt vor, und gelang es mir seinerzeit, dem Museum (Godeffroy) einige nebst Kopfspangen zu schicken«, sagt Kubary (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 72, Anm.), allein der Katalog verzeichnet (S. 291, Nr. 750) nur einen »Halsschmuck«. Er besteht aus einer »halbmondförmig ausgeschnittenen Perlmutterschale an einem Cocosfaserschnurgehänge«, die sehr mit den »Mairi« von Port Moresby (S. [97]) übereinstimmt und dessen Herkunft nicht zweifelsfrei erscheint.

Die vorher erwähnten Gegenstände des Körperausputzes scheinen auf Ponapé längst abgekommen, wie auch:

f) **Armschmuck,**

wovon ich keine Spur mehr sah. Und doch verfertigten die prähistorischen Vorfahren schöne Muschelarmringe (aus *Conus*), wie sie auch auf Kuschai vorkamen und noch heute auf Neu-Guinea (vgl. II, S. [100] und [161]) beliebt sind.

In Vergessenheit gerathen ist auch jener eigenthümliche **Tanzschmuck**, von dem wir nur in der »Senjavin-Reise« dürftige Kunde erhielten. Als Ausputz beim Tanze diente einmal eine besondere Art Halsschmuck aus langen Streifen (wahrscheinlich von Cocos- oder *Pandanus*-Blatt), wie ihn die weibliche Figur auf Pl. 24 (auf der Plattform des hinteren Canus stehend) darstellt, sodann eine Art Handmanschetten (auf derselben Tafel bei der tanzenden weiblichen Figur des vorderen Canu angedeutet), die v. Kittlitz genauer beschreibt. »Einige Leute, die sich mit mehr Entschiedenheit als die anderen zum Tanzen hielten, trugen seltsame Manschetten von Palmblättern, die weit über die Finger hinausragten und bei der Bewegung des Tanzes ein eigenthümliches Geflüster hervorbrachten« (Denkwürd., II, S. 72).

Es erübrigt noch des

g) **Leibschmuck**

zu gedenken, von denen das moderne Ponapé auch nichts weiter als armselige Nachbildungen aufzuweisen hat, die übrigens auch als specifischer Fest- und Tanzschmuck dienen. Hierher gehören zunächst jene gewebten Schmuckgürtel oder Schärpen, die ich bereits unter den fast untergegangenen Textilarbeiten erwähnte, und welche auf Ponapé »Tur« (»Tor« = weben: Kubary) heissen. Nach Mittheilungen, die ich auf Ponapé einzog, welche sich aber als unrichtig erwiesen, hielt ich diese Gürtel, ähnlich den »Tol« von Kuschai, für wirkliche Schambinden und führte sie in meinen »Bewohnern Ponapés« (S. 306) irrthümlich unter den Bekleidungsstücken auf. Solche gewebte Gürtel werden aber nur über dem Grasschurz als Schärpe getragen, wie dies die Abbildung eines Ponapesen auf Taf. 31 der »Senjavin-Reise« richtig zeigt. Ich erhielt überhaupt nur einen derartigen Gürtel. Sie stimmen in der Länge (circa 1·68 M.) mit den kuschaischen Tol überein, sind aber durchgehends schmäler (nur 10—12 Cm. breit) und unterscheiden sich ausserdem von jenen durchaus in Farben wie Patterne. So fehlt z. B. Gelb, das in jedem Kuschai-Gürtel vorkommt, in ponapesischen »Tur« constant, und die Hauptfarben sind der helle Ton der ungebleichten Bananenfaser, ein hübsches Roth (»wiuta«) und Schwarz (»tontol«). In den übrigens sehr mannigfachen, aber von den kuschaischen stets verschiedenen Mustern kommen häufig Zickzacklinien und rautenförmige Zeichen vor (vgl. »Senjavin-Reise«, Pl. 31, Fig. 1; Edge-Partington, Taf. 176, Fig. 1 und 2, letztere mit der Angabe »Strongs-Isl.«, aber richtig Ponapé). Diese Schrägmuster sind wohl nicht eingewebt, sondern gestickt, wobei rothe Wollfäden bereits seit längerer Zeit häufige Verwendung gefunden zu haben scheinen. Der

Kat. M. G. (S. 291, Nr. 3366) verzeichnet als »Frauengurt« nur einen solchen aus Bananenfaser (aber nicht aus »Bast«) gewebten »Tur«; die übrigen (S. 292 und 293) beschriebenen Gürtel sind alles moderne Nachbildungen. Sie bestehen meist, ähnlich wie die Kopfbinden, aus Stick- oder Näharbeiten von bunter Wolle (darunter auch gelbe) auf einer Unterlage von Bast oder Tapa, selbst europäischen Zeugstreifen, mit Fransen von bunter Wolle, sind häufig mit Glasperlen verziert, zum Theil sogar bemalt. Die Photographie des Nanmareki von Jokoits (»Anthrop. Album M. G.«, Taf. 25, Fig. 461) stellt diesen Herrscher mit einem solchen modernen Gürtel aus Bast und Wollfäden geschmückt dar (ebenso Fig. 483 und 484, Taf. 26).

Wie es scheint, dürften diese Schmuckgürtel oder Schärpen früher noch mit besonderen Anhängseln verziert worden sein. Wenigstens zeigt der bei Edge-Partington (Taf. 176, Fig. 1) abgebildete Gürtel ein solches Anhängsel in Form einer Platte aus »Wallfischknochen« (wohl Spermwalzahn), auf welchen ziemlich roh eine Art Gesicht eingravirt ist, was hier der Vollständigkeit wegen erwähnt sein mag.

Auch möchte ich hier noch auf einen sehr schönen Gürtel aus der guten alten Zeit hinweisen, den Serrurier (»Ethnol. Feiten en verwantschappen in Oceanië, S. 4) ausführlich beschreibt. Dieser Gürtel besteht aus einem gewebten Bande von schwarzem *Hibiscus*-Bast (?), auf den reihenweise Muschelringe und Cocosscheibchen befestigt sind, von ersteren nicht weniger als 2800 Stück. Wenn der gelehrte Verfasser indess »Cocosringchen zu den gewöhnlichen Verzierungsmaterialien in Melanesien« rechnet, so irrt er in dieser Annahme ebenso sehr, als aus dem Vorkommen derselben auf die »unverkennbar melanesischen Elemente der Bevölkerung Ponapés« Schlüsse zu ziehen.

Ethnologische Schlussbetrachtung.

Wie die Kuschaier waren auch die Bewohner Ponapés ein für sich abgeschlossenes Völkchen, das, nicht eigentlich seefahrend, nur mit den stamm- und sprachverwandten Nachbarinseln (Pakin, Andema, Ngatik) in beschränktem Verkehr stand. In Folge dieser Abgeschlossenheit hatte sich hier, wahrscheinlich seit den ältesten Zeiten, unveränderte Originalität bis zum Erscheinen des weissen Mannes erhalten. Zur Zeit meines Besuches waren darüber schon mehr als 50 Jahre verflossen, darunter die des äusserst lebhaften Verkehres mit Walfängern und eine nahezu dreissigjährige Periode missionarischer Beeinflussung. Trotz mancher Wandelungen fand sich doch mehr Originalität als zu erwarten stand, und trat schon in der äusseren Erscheinung der Eingeborenen, namentlich im Vergleich mit den völlig europäisirten Kuschaiern hervor. Unter den mit den letzteren gemeinschaftlichen ethnologischen Zügen sind von Ponapé hervorzuheben: Kawagenuss, die Aehnlichkeit der Kunstbuntweberei und der prähistorischen Steinbauten. Anklänge an die Marshall-Inseln zeigt Ponapé in der sanduhrförmigen Holztrommel, welche auf den übrigen Carolinen (wie Mikronesien überhaupt) nicht mehr vorkommt, in gewissen Uebereinstimmungen der Anschauungen über Geisterglauben und der analogen Form der Faserröcke der Männer, die freilich von den »Ihn« der Marshallaner specifisch durchaus verschieden sind. Unter den übrigen Bekleidungsstücken zeigt der Poncho centralcarolinische Anklänge, ebenso wie der Ausputz des Körpers an Schmuck und Zieraten, soweit sich nach den prähistorischen Resten urtheilen lässt, ziemliche Aehnlichkeiten nachweist. Darnach muss die Anfertigung geschliffener Muschelscheibchen aus *Spondylus* einst lebhaft betrieben und hoch entwickelt gewesen sein. Aber den heutigen Bewohnern ist diese Kunst bereits verloren gegangen; sie begnügen sich mit den Ueberbleibseln ihrer Vorfahren oder verfertigen unter Ver-

wendung eingeführten Materials Schmuckgegenstände, die einer neuen, aber durchaus verschlechterten Geschmacksrichtung angehören. Charakterisch für dieselbe sind, ausser Glasperlen, die (meist gestickten) Verzierungen in bunten, meist rothen Wollfäden oder blauen und rothen Zeugstreifchen. Diese Technik wird vorzugsweise zur Ornamentirung von Kopfbinden und Gürteln (Tanzschmuck) angewendet, die als moderner Schmuck Ponapés charakteristisch sind. Federputz und die sonst auf den Carolinen beliebten Putzkämme fehlen, aber Bemalen mit Gelb gehört noch heute zum Festschmucke. Obwohl ein ausgebildetes Titelwesen existirt, ist das Feudalsystem doch minder scharf ausgeprägt als auf den Marshalls, ebenso die Königswürde nicht so exclusive als auf Kuschai.

Wie letztere Insel bildet auch Ponapé eine besondere ethnologische Subprovinz,[1]) die sich durch folgende specifische Eigenthümlichkeiten auszeichnet: eigene Sprache, eigener Baustyl der Häuser (grosse Canuhäuser als Gemeindehäuser), eigene Construction der Canus (mit Segel, aber ohne Mast), eigenes sehr reiches Muster der Tätowirung (für beide Geschlechter gleich, aber bei Frauen durch eine gürtelartige Binde um die Hüften, mit schlossartigem Muster auf dem Venusberge ausgezeichnet). Erwähnenswerth für Ponapé sind ferner die von den Männern allgemein geübte partielle Selbstverstümmelung und der Genuss von Hundefleisch, und zwar von einer wenigstens früher eigenthümlichen eingeborenen Race.

Mokil (Duperrey-Insel), eine kleine Laguneninsel (mit circa 75 Bewohnern), circa 80 Seemeilen östlich von Ponapé, scheint ethnologisch zur Subprovinz Ponapé zu gehören, ebenso Pingelap[2]) (Macaskill-Inseln), 60 Seemeilen südöstlich von Mokil mit einer Bevölkerung die Cheyne zu 300, Wetmore (1886) auf 800—1000 Seelen veranschlagt. Aber leider wissen wir von den ethnologischen Verhältnissen dieser beiden kleinen Inselgruppen äusserst wenig, so dass die Verwandtschaft vorläufig noch unbestimmt bleibt.

---

1) Wie Kuschai ist auch diese in Museen meist sehr mangelhaft repräsentirt. Das Museum Godeffroy verzeichnete 31 moderne und 25 prähistorische Gegenstände. Von letzteren erhielt das Berliner Museum durch mich 88, moderne Sachen 59 Nummern. Die »Novara«-Reisenden, welche noch so recht aus dem Vollen hätten schöpfen können, brachten im Ganzen 8 Nummern für das kaiserl. Museum mit.

2) Die im Kat. M. G. (S. 280) von dieser Localität verzeichneten Gegenstände (im Ganzen sechs) stammen nicht von dieser Carolinen-Insel her, sondern meist von der gleichnamigen des Dschalut-Atolls im Marshall-Archipel (die Halsschmucke), die zwei Gürtel dagegen von Mortlock.

Neue Arten der Gattung Gorytes Latr. (Hymenopteren).

Beschrieben von

Anton Handlirsch,

Assistent am k. k. naturhistorischen Hofmuseum.

Gorytes Iheringii n. sp.

G. robusto et *fusco* simillimus.

Femina. Caput latum, oculis versus clipeum non convergentibus. Antennarum scapus articulo tertio longior, flagellum versus apicem vix incrassatum. Thorax robustus; dorsulum et scutellum sutura foveolata separata. Mesosternum ab episterno et epimero vix separatum et carina longitudinali distinctissima munitum. Segmentum mediale rotundatum, area mediana magna, lata, indistincte limitata et rugis circa 18 longitudinalibus munita. Alae lutescentes, in parte radiali macula obscura signatae. Area analis alarum posticarum paulo post originem venae cubitalis terminata. Tibiae satis spinosae. Metatarsus pedum anticorum versus apicem magis incrassatus quam in *G. fusco,* minus quam in *robusto.* Tarsi antici distinctissime ciliati.

Abdomen breve, segmento dorsali secundo fere globoso, segmento ventrali secundo haud angulose prominente. Area mediana segmenti sexti latitudine dimidio longior, in medio haud carinata et sparse crasse punctata.

Thorax et abdomen distinctissime punctata et valde tomentosa. Totum corpus nigrum, orbitis anticis, margine antico clipei, fascia angustissima pronoti, maculis minimis in margine postico scutelli fasciisque angustissimis in margine apicali segmentorum 2—5 flavis. Segmentum sextum omnino nigrum. Antennae nigrae, infra flavae. Pedes nigri, tibiis quatuor anticis et tarsis anticis antrorsum flavis. Long. corp. 12 mm.

Species neotropica.

Diese Art steht, wie bemerkt, dem *G. fuscus* und *robustus* sehr nahe; mit ersterem stimmt sie in Bezug auf die deutlich erhaltene Längskante der Mittelbrust, mit letzterem in dem verhältnissmässig breiten Mittelfelde des Endsegmentes überein, von beiden ist sie an dem ganz schwarzen Endsegmente zu unterscheiden. In der Grösse und Form hält die Art zwischen den beiden Genannten die Mitte, schliesst sich aber in Bezug auf die übrigen Merkmale enger an *fuscus.* Die gelben Zeichnungen des Hinterleibes sind viel spärlicher als bei beiden Arten, die Binden schmäler und die Unterseite ganz schwarz.

Ich untersuchte ein Exemplar aus Rio grande do Sul in Brasilien, welches daselbst von Dr. Ihering, dem ich die Art zu widmen mir erlaube, gesammelt wurde.

Gorytes austerus n. sp.

G. sepulcrali similis.

Mas. Caput latum, postice marginatum. Oculi versus clipeum distincte convergentes. Antennae satis robustae, scapo articulo tertio longiore. Articuli sequentes usque ad nonum infra arcuate prominentes, articulus nonus latissimus, decimus infra valde excisus, undecimus et duodecimus infra paulo excisi, ultimus praecedentibus minor. Thorax robustus, mesosterno carina londitudinali distincta munito. Episternum et epimerum inter se separata sed cum sterno confusa. Sutura inter dorsulum et scutellum foveolata. Segmentum mediale convexum, area mediana lata triangulari sulcis latis transverse striatis circumdata et divisa, irregulariter rugosa munitum; parte decliva valde reticulata, in medio haud sulco distincto divisa. Alae satis fumatae, in parte radiali obscuriores, venis nigricantibus, costa, subcosta et stigmate laete ochraceis. Area cubitalis tertia superne distinctissime angustata. Area analis alarum posticarum in origine venae cubitalis terminata. Tibiae spinosae. Abdominis segmentum primum multo brevius et robustius quam in *G. sepulcrali*, apice non coarctatum; segmentum dorsale secundum gibbum, ventrale fere planum. Segmentum septimum distincte prominens.

Thorax et caput laevia, abdomen punctis parvis multo magis distinctis quam in *G. sepulcrali* sparse obtectum. Totum corpus dense ochraceo tomentosum, atrum, fasciis angustis in segmentis 2—5 luteis. Antennae et pedes nigra. Long. corp. 10 mm.

Species neotropica.

Diese Art ist bei oberflächlicher Untersuchung dem *sepulcralis* und *seminiger* ähnlich, weicht aber dennoch durch mehrere sehr wesentliche Charaktere von diesen Arten ab.

Die Fühler sind höchst auffallend geformt. Die Geisselglieder nehmen bis zum neunten allmälig an Länge ab, an Breite zu und sind unten deutlich bogenförmig erweitert; das zehnte Glied ist an der Basis noch so breit als das neunte und wird durch einen bogigen Ausschnitt plötzlich verjüngt, so dass es am Ende kaum mehr als halb so dick ist als das neunte. Das zehnte Glied ist etwas länger als das vorhergehende und die beiden folgenden einzeln; die letzteren sind unten einfach ausgebuchtet. Das Endglied ist sehr kurz und schmäler als das vorhergehende. Die seitlichen Ocellen sind entschieden weiter von einander entfernt als von den Facettaugen. Der Thorax ist dem des *sepulcralis* ungemein ähnlich. Die Furche, welche bei *sepulcralis* das Episternum vom Epimerum trennt, fehlt hier. Das Mittelsegment ist ganz ähnlich wie bei *sepulcralis,* d. h. die Mittelfurche des Mittelfeldes ist nicht auf den abschüssigen Theil fortgesetzt, und der Raum zwischen der Mittelfurche und den Seitenfurchen zeigt nur schwache unregelmässige Runzeln, nicht wie bei *seminiger* scharfe Kiele. Die Flügelfärbung ist sehr verschieden. Die Vorderflügel sind an der Wurzel kaum dunkler als am Saume, die Radial- und erste Cubitalzelle sind am stärksten beraucht. Auffallend ist der bis zum Stigma gelbe Costalrand. Auch die Hinterflügel sind gleichmässig getrübt, am Vorderrande gelb. Die dritte Cubitalzelle ist ähnlich wie bei *seminiger.* Der Metatarsus der Hinterbeine ist viel breiter und im Verhältnisse zu den folgenden Gliedern auch länger als bei *sepulcralis.* Der Hinterleib ist bedeutend robuster und gedrungener als bei beiden genannten Arten, besonders das erste Segment ist dicker und breiter, ähnlich wie bei den Arten aus der Gruppe des *fuscus.*

Die Punktirung ist besonders an den Seiten des zweiten Segmentes deutlich.

Von den beiden anderen Arten der Gruppe, *Cayennensis* und *scutellaris,* ist *austerus* sehr leicht an dem Mangel gelber und rother Thoraxzeichnungen zu unter-

scheiden, ausserdem an der Flügelfärbung u. s. w. Auch von der mir unbekannten Art *Brasiliensis* Shuck. dürfte *austerus* durch die Flügelfarbe gut zu trennen sein.

Ich untersuchte ein Exemplar aus Rio grande do Sul, von Dr. Ihering gesammelt.

Gorytes mendicus n. sp.

Femina. Caput latum, oculis versus clipeum latum non convergentibus. Sutura inter dorsulum et scutellum foveolata. Segmentum mediale satis longum, vix rugosum, area mediana bene limitata et divisa sed non longitudinaliter rugosa. Alarum anticarum area cubitalis tertia superne non distincte angustata; alarum posticarum area analis ante originem venae cubitalis terminata. Tibiae posticae parum spinosae. Tarsi antici distinctissime ciliati. Abdominis segmentum primum breve et latum, apice non coarctatum. Segmentum ventrale secundum parum convexum. Segmentum dorsale sextum area mediana nitida sparse punctata praeditum.

Corpus subtilissime punctulatum, punctis maioribus sparsis et parum distinctis, nigrum, segmentis duobus primis, lateribus et ventre tertii, quarti et quinti rufis, orbitis anticis et clipeo flavo-variegatis, antennis fuscis, scapo infra flavo, pedibus fuscis. Long. corp. 6·5 mm.

Species regionis nearcticae.

Diese zierliche Art stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit den Arten der *elegans*-Gruppe überein, ist jedoch an der verschiedenen Sculptur des Mittelsegmentes leicht von denselben zu unterscheiden: dieses trägt nämlich nur knapp ober der Insertionsstelle des Hinterleibes einige gröbere Runzeln, während es sonst nur fein lederartig erscheint. Auch innerhalb des Mittelfeldes sind keine Längsrunzeln zu bemerken. Die Hinterschienen sind etwas deutlicher bedornt als bei *elegans*. Die Cubitalader der Vorderflügel endet unmittelbar hinter der dritten Querader. Kopf und Thorax sind reichlich silbergrau tomentirt, der Hinterleib spärlicher. Die Basis des Kopfschildes ist dunkel. Die erste Dorsalplatte an der Basis und ein Fleck in der Mitte der zweiten sind dunkel, die ganze Fläche dieser Ringe sonst roth; von den folgenden drei Ringen sind nur die Seiten roth, ebenso die ganzen Bauchplatten mit Ausnahme der letzten. Gelbe Zeichnungen sind nur im Gesichte vorhanden.

Ich beschreibe diese Art nach einem Exemplare, welches von Herrn Diek in Yale (Britisch-Columbia) gesammelt wurde.

Gorytes egregius n. sp.

Mas. Caput rotundatum, vertice parum arcuato, clipeo latissimo, satis convexo et fere trapezino, oculis versus os non convergentibus. Antennae longae et graciles, scapo articulo tertio breviore, articulis tribus penultimis brevissimis et infra parum excisis. Sutura inter dorsulum et scutellum foveolata. Mesosternum distinctissime carinatum, ab epimero bene separatum sed cum episterno confusum. Segmenti medialis pars horizontalis et decliva non limitatae, area mediana magna, bene limitata et omnino longitudinaliter rugosa, latera indistincte divisa.

Alae hyalinae, haud fusco-maculatae, area cubitali tertia inferne latiore quam superne; alarum posticarum area analis in origine venae cubitalis terminata. Pedes graciles, tibiis posticis spinosis, pulvillis distinctissimis.

Abdominis segmentum primum satis longum et angustum, versus apicem incrassatum et in apice ut in *G. bicincto* coarctatum. Segmentum dorsale secundum valde

convexum, versus basim valde contractum, fere campaniforme, ventrale secundam parum convexum. Segmentum ventrale octavum processo furcato instructum.

Caput subtiliter punctatum. Dorsulum subtiliter punctatum, punctis magnis irregulariter et dense obtectum. Latera thoracis fere laevia, punctis sparsis mediocribus praedita. Segmentum mediale dense et crasse rugoso-punctatum. Abdomen omnino subtilissime punctulatum. Corpus parum tomentosum, nigrum, capite, thorace et abdomine luxuriose flavo-pictis, antennis testaceis, pedibus flavis, parce nigro variegatis. Long. corp. 11 mm.

Species palaearctica.

Diese prächtige Art gehört in die Gruppe des *G. bilunulatus,* dem sie in Bezug auf den Körperbau ziemlich ähnlich ist; sie ist jedoch etwas schlanker.

Die Ocellen stehen in einem noch stumpfwinkeligeren Dreiecke als bei *bilunulatus*, und die seitlichen sind von einander entschieden weiter entfernt als von den Facettaugen. Die Schläfen sind viel schmäler. Das Mittelfeld des Medialsegmentes ist durch sehr deutliche, gerade Furchen und Kiele begrenzt und mit zwölf sehr scharfen geraden Längsfalten versehen, die bis zur Spitze erhalten sind. Flügel schwach und gleichmässig gelbbraun tingirt, ohne Spur eines dunkleren Fleckes in der Radialgegend. Ihr Geäder ist lichtbraun. Das erste Segment ist entschieden länger und schlanker als bei *bicinctus* und *bilunulatus* und so wie bei der ersteren Art vor dem Endrande nicht mit einer Furche versehen.

Im Vergleiche mit *bilunulatus* und *bicinctus* ist die Grundpunktirung des Körpers bedeutend feiner, es treten aber dafür auf dem Dorsulum sehr grobe, unregelmässige, stellenweise fast zusammenfliessende Punkte auf. Die Sculptur des Mittelsegmentes ist noch viel gröber und schärfer als bei *bicinctus.* Gelb sind die Mandibeln, die Oberlippe, der Clipeus, die Stirne unterhalb der Fühler, breite Streifen an den inneren und äusseren Augenrändern, von denen die letzteren auf dem Scheitel zusammenstossen, ein keilförmiger Fleck in der Mitte der Stirne, der Rand des Prothorax, die Schulterbeulen, ein grosser Fleck an jeder Seite der Mittelbrust, eine schmale Linie an jeder Seite des Dorsulum, das Scutellum, das Metanotum und zwei grosse eiförmige Flecken auf dem Mittelsegmente, das Ende und die Seiten des ersten Segmentes, die Basis des zweiten, breite Binden am zweiten bis fünften und die zwei letzten Segmente, die ganze Unterseite des Hinterleibes mit Ausnahme sehr schmaler schwarzer Binden an der Basis der einzelnen Ringe. Fühlerschaft oben dunkel, unten gelb, die Geissel rothgelb. Beine gelb, an der Oberseite der Hüften, Trochanteren und Schenkelbasis schwarz gefleckt.

Die Art ist auf den ersten Blick von den anderen der Gruppe an den angeführten Merkmalen zu unterscheiden. In meiner Bestimmungstabelle kommt man auf *bicinctus.*

Ich beschreibe sie nach einem männlichen Individuum aus dem Araxesthale in Armenien, Eigenthum des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

Gorytes vicinus n. sp.

Femina. *G. gemino* valde affinis et similis. Antennae graciles, flagello ut in *G. vicino* non clavato. Oculi versus clipeum parum convergentes. Segmentum mediale subtilius rugosum, area mediana magna, bene limitata et longitudinaliter striata. Alae sat obscure flavo tinctae, in parte radiale vix obscuriores. Alarum posticarum area analis distincte post originem venae cubitalis terminata. Tarsi antici ciliati. Abdominis segmentum primum basi non striatum. Area mediana segmenti sexti angusta et sparse punctata.

Corpus ut in *G. gemino* punctatum, parce pilosum et tomentosum, nigrum, clipeo, macula lata in margine antico excepta, orbitis anticis, margine pronoti, macula in mesopleuris, margine postico scutelli fasciisque quinque angustis in abdomine flavis. Antennae nigrae, scapo infra flavo, flagello infra testaceo. Pedes nigri tibiis et tarsis infra flavis. Long. corp. 10 mm.

Species regionis nearcticae.

Diese Art ist, wie erwähnt, dem *G. geminus* sehr ähnlich. Die Fühlergeissel ist etwas weniger schlank. Die Sculptur des Mittelsegmentes ist zur Unterscheidung am besten zu verwenden: Die Runzelung ist ausserhalb des Mittelfeldes viel feiner als bei den verwandten Arten, fast lederartig und hat an der abschüssigen Fläche eine Tendenz zur Bildung von Längsstreifen. Das durch eine einfache feine Naht begrenzte Mittelfeld ist durch eine scharfe Furche getheilt und trägt an den Seiten gerade, nach hinten divergirende Längsfalten, die gegen die Spitze zu sehr undeutlich werden. Die Binden des Hinterleibes sind sehr schmal und die zweite erstreckt sich auch auf die Seitenecken der Ventralplatte. Die Tarsen sind oben dunkel braunroth, unten licht. Oberlippe gelb, Mandibeln schwarz.

G. vicinus ist an der verschiedenen Sculptur des Mittelsegmentes, an den stark gelb tingirten Flügeln und der Fühlerfarbe von den verwandten Arten zu unterscheiden. Ich untersuchte ein Exemplar aus dem Washington Territorium in Nordamerika.

Gorytes proximus n. sp.

Femina. *G. quinquecincto* valde similis et affinis. Caput et antennae fere ut in *G. quinquecincto*. Thorax superne subtilissime punctulatus punctisque paulo maioribus satis indistinctis praeditus, in lateribus nec rugulosus, nec punctatus. Segmentum mediale rugosum, in parte antica laterum laeve. Area mediana bene limitata et rugis longitudinalibus satis irregularibus instructa. Abdomen fere laeve, punctis maioribus omnino carens. Area dorsalis segmenti sexti ut in *G. quinquecincto* longitudinaliter et subtiliter striata. Niger, clipeo, margine pronoti, callis humeralibus, macula mesopleurali, fascia scutelli et fasciis angustis continuis in segmentis 1—5 flavis, pedibus testaceis, coxis, trochanteribus anticis et mediis femoribusque anticis et mediis ultra medium nigris, antennis supra nigris, infra flavis. Long. corp. 10 mm.

Species palaearctica.

Diese Art ist dem *G. quinquecinctus* und *sulcifrons* sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch von ersterem durch die bedeutend schwächere Punktirung des Dorsulum. Es sind sowohl die gröberen Punkte, als auch die Grundpunktirung sehr schwach und undeutlich, so dass die Art in dieser Beziehung beinahe mit *sulcifrons* übereinstimmt, von dem sie sich jedoch durch die am Ende nicht in Höckerchen auslaufenden Längsstriemen des Dorsulum und besonders durch die unregelmässige, grobe Streifung des Mittelfeldes des Medialsegmentes unterscheidet. In der Farbe stimmt *proximus* ganz mit *quinquecinctus* überein, die Fühler sind wie bei diesem oben dunkel, die Hinterschenkel ganz rothgelb. Zum Unterschiede von *G. Schletereri* sind die Schulterbeulen und ein Fleck auf den Mesopleuren gelb. Ich konnte leider nur ein Exemplar untersuchen und daher nicht constatiren, ob die Unterschiede vollkommen constant sind; bei den zahlreichen Exemplaren, die mir von *quinquecinctus* und *sulcifrons* zur Untersuchung vorlagen, haben sie sich als constant erwiesen, und ich schliesse daraus, dass das oben beschriebene Individuum einer eigenen Art angehört. Die Fühler sind oben

ganz schwarz wie bei *quinquecinctus;* bei *sulcifrons* sind sie entweder ganz licht, oder es ist nur die Geissel an der Basis oben licht.

Das mir vorliegende Exemplar stammt aus Helenendorf im Kaukasusgebiete und ist Eigenthum des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

Gorytes Schlettereri n. sp.

Femina. *G. quinquecincto* valde similis et affinis. Caput et antennae fere ut in *quinquecincto.* Thorax superne distinctissime punctulatus, punctis maioribus carens, in lateribus nec rugulosus, nec punctatus. Segmentum mediale ut in *G. quinquecincto* rugosum, area mediana irregulariter crasse striata. Abdomen distincte punctulatum, sine punctis maioribus. Area dorsalis segmenti sexti ut in speciebus supra nominatis striata. Niger, clipeo, margine pronoti, fascia scutelli fasciisque angustis in segmentis 1—5 flavis. Pedes testacei, coxis, trochanteribus, femoribus, apice excepto, maculisque in tibiis anticis et mediis nigris. Antennis nigris, infra flavis. Long. corp. 11 mm.

Species regionis palaearcticae.

Diese Art ist so wie *G. proximus* mit *quinquecinctus* ungemein nahe verwandt. Die feine Punktirung ist auf Kopf und Thorax viel deutlicher als bei *sulcifrons, quinquecinctus* und *proximus,* die groben Punkte des Dorsulum sind ganz verschwunden. In Bezug auf die Sculptur des Mittelsegmentes stimmt die Art ganz mit *quinquecinctus* und *proximus* überein und ist dadurch von *sulcifrons* gut zu unterscheiden. Auffallend ist, dass sowohl der gelbe Fleck auf den Schulterbeulen, als auch der auf den Mesopleuren fehlt, und dass die Hinterschenkel bis nahe zur Spitze dunkel sind. Fühler wie bei *proximus* und *quinquecinctus* oben ganz schwarz.

Ich untersuchte ein Weibchen, welches ich in Tirol in der Nähe des Reschenpasses neben der Strasse fing. Das Originalexemplar befindet sich in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

Gorytes intercedens n. sp.

Mas. Oculi versus clipeum valde convergentes. Vertex convexus. Antennae longae et graciles sed distincte breviores quam in *G. Kohlii.* Sutura inter dorsulum et scutellum distincte foveolata. Mesosternum carina distincta munitum, ab episterno et epimero bene separatum. Segmentum mediale rotundatum, lateribus fovea distincta divisis, area mediana satis magna, bene limitata et divisa, in parte basali distincte longitudinaliter rugosa, in parte apicali laevi. Pars decliva segmenti medialis vix rugosa, lateribus fere laevibus. Alae satis infumatae, in parte radiali obscuriores, in parte basali lutescentes, venis fuscis, costa et stigmate pallidis. Alarum anticarum area cubitalis secunda excipit ambas venas transverso-discoidales; area cubitalis tertia lata. Alarum posticarum area analis multo post originem venae cubitalis terminata. Tibiae posticae vix spinosae, pulvilli distinctissimi. Abdominis segmentum primum satis angustum, distincte brevius et latius quam in *G. Kohli,* longius et angustius quam in speciebus quae *G. quadrifasciato* et *quinquecincto* magis affines sunt, apice non coarctatum. Segmentum secundum satis convexum et versus basim distinctissime coarctatum. Segmentum ventrale secundum fere planum, segmentum dorsale septimum non occultum, segmentum ventrale octavum apice haud furcatum.

Caput subtilius et sparsius punctatum quam in *G. Kohlii.* Dorsulum punctis sat magnis valde distantibus instructum, pleurae et sternum non punctata. Abdomen subtiliter punctulatum, in segmento dorsali secundo punctis paulo maioribus immixtis.

Corpus parce tomentosum, nigrum, clipeo, margine pronoti, callis humeralibus, macula in episterno, fascia scutelli, maculis parvis in lateribus segmenti medialis fasciisque latis in segmentis dorsalibus 1—6 flavis. Antennis nigris, scapo infra flavo, pedibus nigris, femorum apice, tibiis tarsisque luteis. Long. corp. 9 mm.

Species palaearctica.

Diese Art bildet einen auffallenden Uebergang zwischen *G. Kohlii* und den Gruppen des *quadrifasciatus* und *quinquecinctus,* sowohl in Bezug auf die Sculptur des Mittelsegmentes, als auch auf die Form des ersten Segmentes; doch scheint mir die Verwandtschaft mit *G. Kohlii* eine nähere zu sein als die mit den anderen genannten Artgruppen.

Das Dorsulum ist in der Mitte nicht merklich eingedrückt, das Mittelfeld des Medialsegmentes bis nahe zur Mitte deutlich längsrunzelig. Die abschüssige Fläche ist stark glänzend und mit schräg nach unten und aussen verlaufenden, nicht scharf ausgeprägten Runzeln versehen (bei *Kohlii* sind die Runzeln viel schärfer und unregelmässig). Die Mittelbrustseiten sind zum Unterschiede von *Kohlii* nicht grob punktirt. Das erste Segment des Hinterleibes ist kürzer und breiter, jedoch vom zweiten noch immer sehr deutlich abgesetzt. Die aufrechte, reichliche Behaarung, wie sie bei *Kohlii* auf Kopf und Thorax auftritt, fehlt hier fast ganz; die gröbere Punktirung des zweiten Hinterleibsringes ist deutlich, weitläufig und viel feiner als am Dorsulum.

Ich untersuchte ein männliches Exemplar aus Madrid, Eigenthum des königl. Museums der Universität in Madrid, von wo ich es durch die Gefälligkeit des Herrn Prof. Ig. Bolivar zur Untersuchung erhielt.

Die Miocänablagerungen von Kralitz in Mähren.

Vorläufige Mittheilung

von

Franz Toula,

Professor an der k. k. technischen Hochschule in Wien.

Vor nun schon geraumer Zeit überraschte mich mein verehrter Freund, der Staatsbahn-Ingenieur A. Pelz (derselbe, der auch in den Balkanländern in verdienstvoller Weise geologische Beobachtungen angestellt hat), mit der Mittheilung, er habe bei Gelegenheit der Tracirungs- und Bauarbeiten an der Linie Segengottes — Okřiško bei Kralitz vor Namiest (in der Luftlinie 30 Kilometer westlich von Brünn) eine versteinerungsreiche Ablagerung ausgebeutet. Unverzüglich verfügte ich mich zu ihm und übernahm das ganze grosse Material in das Eigenthum der geologischen Sammlungen der technischen Hochschule. Es war eine hochwerthvolle Gabe, die eine wesentliche Bereicherung des Museums der Lehrkanzel vorstellt, und für welche ich meinem Freunde an dieser Stelle den verbindlichsten Dank sage.

Herr Ingenieur Pelz hat Schlemmarbeiten im Grossen ausgeführt und dadurch ganz ansehnliche Mengen von organischen Resten gewonnen. Aber nicht nur dies allein; Pelz hat auch mit der ihm eigenen ganz seltenen Beobachtungsschärfe die Formen mit Zuhilfenahme der Lupe gesondert in Fläschchen und Schächtelchen untergebracht und ohne jeden literarischen Behelf mit staunenerregender Sorgfalt Gleiches zu Gleichem gesellt, wobei ihm kaum ein irgendwie auffallendes Versehen widerfahren ist. Diese Vorarbeit kann nicht genug anerkannt werden. Nach sorgfältiger Durchsicht der zahlreichen Formen suchte ich für das prachtvolle Material einen Bearbeiter, den ich in der Person eines meiner früheren Zuhörer, des Herrn Franz Neworal, Assistenten bei der Lehrkanzel für Zoologie und Botanik an der k. k. technischen Hochschule (Prof. Dr. Andr. Kornhuber), bald gefunden hatte. Herr Neworal ging mit Freude an die ebenso verlockende als mühevolle Arbeit, die schönen, zum grösseren Theile winzigen Fossilien weiter zu sichten und zu bestimmen, eine Arbeit, welche bei seinen mannigfachen dienstlichen Verpflichtungen und wissenschaftlichen Bestrebungen nur langsam vorrückte, so dass ich herzlich erfreut war, als er mir eines Tages das Resultat der Durchbestimmungen in einer mehr als 230 Arten umfassenden Liste vorlegte, nebst einigen Erörterungen über den Charakter der Fauna, welche im Nachfolgenden mit benützt werden sollen. Da ausser den genauer bestimmten Arten noch eine grosse Anzahl von neuen Formen aufgefunden wurde, so ersuchte ich Herrn Neworal, doch auch diese zu

benennen und durch kurze Diagnosen festzustellen, wenn es ihm nicht möglich wäre, die geplante monographische Arbeit auszuführen.

Nach einer langen Pause eröffnete mir Herr Neworal jedoch, es sei ihm auch dies leider dermalen nicht möglich.

Auf das hin übernahm ich das Material wieder und ging zunächst daran, die Foraminiferen Art für Art nachzubestimmen. Dabei überzeugte ich mich bald von der hohen Verlässlichkeit der Bestimmungen Neworal's, der mir auch sein ausführliches, ein gründliches Studium der Fauna beweisendes Notizenmateriale übergeben hatte. Da ich selbst nicht daran denken kann, die monographische Arbeit durchzuführen und immer noch hoffe, Herr Neworal werde selbst später noch die nöthige Musse finden, so will ich, um die aufgewendete Mühe von drei Arbeitern nicht unbenützt zu lassen, vorerst die geologischen Verhältnisse der Fundstelle erörtern und die Neworal'sche Liste der bestimmten Arten beifügen.[1])

Unser Fundort ist ein völlig neuer, am weitesten nach Westen vorgeschobener. Es ist selbstverständlich, dass ich sehr bald, nachdem ich die grosse Pelz'sche Sammlung erhalten hatte, dem Fundorte einen Besuch abstattete, wobei ich folgende Thatsachen erhob.

Im Süden von Kralitz liegt nahe beim Dorfe das kleine Stationsgebäude, am Ende eines Dammes, der einen grossen, nach Norden gerichteten halbkreisförmigen Bogen bildet. Dieser Damm wurde durch die beiden bei der Erlenmühle sich vereinigenden Bäche nothwendig. Der eine an Kralitz vorüberfliessende ist der Bach von Jenischau, der zweite heisst auf der Specialkarte Chvojnicabach.

Auch bei der Erlenmühle und noch weiter unterhalb sind Dämme quer über das Thal gezogen, welche jedoch jetzt den Gewässern ihren Abfluss gestatten. Der Fundort liegt in einer der Ausdehnung nach sehr beschränkten Mulde am linken Ufer des Jenischauer Baches, unterhalb der Aufdämmung der Bahnlinie. An der Lehne, welche sich vom östlichen Ende des Dammes bis zur Vereinigungsstelle und dann bis zu dem grossen Viaduct über den Chvojnicabach hinzieht, sind schon von Weitem an mehreren Stellen Aufschlüsse sichtbar. Zunächst tritt beim Dammdurchlass Krystallgneiss mit grünlichen Schiefern wechselnd auf, deren Bänke östliches Einfallen zeigen, darüber liegen die tertiären Bildungen und unterhalb derselben an der Ausmündung des zweiten Baches stehen dunkle Schiefer an, die als Phyllite anzusprechen sein dürften und deren Bänke gleiches Einfallen mit den Gneissen oberhalb zeigen.

Das Tertiär lässt zwei Stufen erkennen. Eine untere, unmittelbar am Bache anstehende aus mürben, gelblich oder grünlich gefärbten Mergeln, welche stellenweise eine Unmasse von gut erhaltenen Schalen von *Pecten denudatus* umschliessen und also als Schlier angesprochen werden dürfen. Darüber liegt das Fossilien führende Materiale: lockere Mergel mit vielen Knollen von Lithothamnien, welche vor Allem auffallen, neben den zahllosen anderen Fossilien, die erst durch Schlämmung erhalten werden. Eine mitgenommene Probe von nicht unansehnlicher Menge lieferte verhältnissmässig wenig Ausbeute, aber durchwegs Formen der unten anzuführenden Fauna, so dass kein Zweifel darüber besteht, dass es diese Schichte war, welche von Pelz hauptsächlich ausgebeutet wurde, durch Schlämmanlagen, welche an jene der

[1]) Die Existenz der Pelz'schen Sammlung wurde durchaus nicht geheim gehalten. Herr Ingenieur Pelz selbst hat »vor Jahren« Herrn Prof. Dr. Dvorsky in Brünn Mittheilung gemacht. Ich habe die Sammlung, nachdem ich sie erhalten, Herrn Director der geologischen Reichsanstalt D. Stur, sowie meinem werthen Freunde Director Th. Fuchs gezeigt und von der geplanten Bearbeitung erzählt.

Goldwäscher erinnert haben mögen; ich glaube nämlich nicht zu irren, wenn ich annehme, dass die kleine Aufdämmung oberhalb des ehemaligen Teichdammes nur zu dem Zwecke der Fossiliengewinnung hergestellt wurde.

Am Fusse des grossen durchrissenen Dammes, in der Nähe der Fundstelle, stehen grünliche sandige Mergel an, die bei einer vorgenommenen Probeschlämmung keine Ausbeute lieferten.

Im Nachfolgenden gebe ich das Ergebnis der Bestimmungsarbeit des Herrn Fr. Neworal in systematischer Uebersicht.

Die zum Behufe der Vergleiche beigesetzten Vorkommen der einzelnen Foraminiferenspecies machen nicht entfernt den Anspruch auf Vollständigkeit; es sind nur einige der wichtigsten und dem Alter nach bezeichnendsten Fundorte herbeigezogen worden.

			1. Baden	2. Nussdorf	3. Rudelsdorf, Böhmen	4. Mähr.-Ostrau	5. Wieliczka	6. Lapugy	7. Kostej	8. Oligocän	9. lebend	
	Foraminiferen.											
1.	*Verneuilina* cf. *spinulosa* Rss.	ss.[1]	·	*	*	·	·	·	*	·	·	
2.	*Plecanium abbreviatum* d'Orb. sp.	ns.	*	*	·	·	**	·	*	·	·	Ottnang.
3.	— *Mariae* d'Orb. var. *inermis* Rss.	ns.	**	·	·	·	**	·	*	·	·	
4.	— *acutum* Rss.	ss.	*	*	·	·	·	·	*	·	·	Steinabrunn.
5.	— *agglutinans* d'Orb. sp. var.	ns.	·	*	·	·	·	·	·	·	·	
6.	— cf. *pala* Cz.	ss.	*	·	·	·	*	·	·	·	·	
7.	*Textularia carinata* d'Orb.	h.	*	*	*	*	**	·	·	*	*	Clavulina-Schichten.
8.	*Bolivina antiqua* d'Orb.	ns.	*	·	*	·	**	*	·	·	·	
9.	*Gaudryina siphonella* Rss.	ss.	·	·	·	·	·	·	·	*	·	Clavulina-Schichten.
10.	— *Reussi* Hantk.	ss.	·	·	·	·	·	·	·	*	·	Clavulina-Schichten.
	(*Gaudryina* n. sp.)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
11.	*Clavulina communis* d'Orb.	s.	*	*	·	*	*	·	*	*	*	Clavulina-Schichten.
12.	— *cylindrica* Hantk.	hh.	·	·	·	·	·	·	·	**	·	Clavulina-Schichten.
13.	*Bulimina Buchiana* d'Orb. var. (cf. *B. inflata* Seg.)	h.	*	*	·	*	*	·	·	*	*	Tegel v. Catanien (wie in Mähr.-Ostrau!).
14.	— *pupoides* d'Orb.	s.	*	*	*	*	·	·	·	*	*	Grund.
15.	*Nodosaria bacillum* Defr.	hh.	·	·	·	*	·	·	·	*	·	Grussbach (Schlier) Clavulina-Schichten.
16.	— *affinis* d'Orb.	h.	*	·	·	·	·	·	·	·	·	
17.	— *acuminata* Hantk.	h.	·	·	·	·	·	·	·	*	·	Clavulina-Schichten.
18.	— *latejugata* Gümb.	ns.	·	·	·	·	·	·	·	*	·	Clavulina-Schichten Nordalpines Eocän (Gümbel).
19.	— cf. *spinicosta* d'Orb.	ss.	*	·	·	·	·	·	·	·	·	

1) ss. = sehr selten; s. = selten; ns. = nicht selten; h. = häufig; hh. = sehr häufig. Die mit hh. bezeichneten Formen von Kralitz liegen in grosser Anzahl, oft zu hunderten, vor.

Nr.	Species		1. Baden	2. Nussdorf	3. Rudelsdorf, Böhmen	4. Mähr.-Ostrau	5. Wieliczka	6. Lapugy	7. Kostej	8. Oligocän	9. lebend	
20.	*Nodosaria Beyrichii* Neugeb.	ss.	.	.	.	.	*	*	*	*	.	Obere Clav.-Sch., h.
21.	— *(Dentalina) consobrina* d'Orb.	s.	*	.	.	*	*	.	.	*	.	Clav.-Sch., Sept. Thon.
22.	— — *Haidingeri* Neugeb.	s.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	
23.	— — *elegans* d'Orb.	h.	**	*	.	.	*	.	.	*	.	Clavulina-Schichten,
24.	— — *Reussi* Neugeb.	ns.	.	.	.	*	.	*	.	.	.	h., Sept. Thon.
25.	— — *punctata* d'Orb.	ss.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
26.	— — *Adolphinae* d'Orb. var.	s.	**	.	.	*	*	.	.	.	.	Clav.-Sch., Grund.
27.	— — *Scharbergana* Neugeb.	ss.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	
28.	— — cf. *semiplicata* d'Orb.	s.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
29.	— — *scripta* d'Orb.	ss.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
30.	— — *pauperata* d'Orb.	s.	*	.	.	.	.	.	.	*	.	Clavulina-Schichten.
31.	— — *approximata* Rss.	s.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Clav.-Sch., Sept. Thon.
32.	— — *Verneuilii* d'Orb.	hh.	*	.	.	*	.	.	.	*	.	Clavulina-Schichten, h.
33.	— — *Bouéana* d'Orb. var.	ns.	*	*	*	*	*	*	*	*	.	Sept. Thon.
34.	— — *acuta* d'Orb.	hh.	*	.	.	*	.	.	.	*	.	Clavulina-Schichten, h.
35.	— — *bifurcata* d'Orb.	ss.	*	*	*	*	*	*	.	*	.	Obere Clavulina-Sch.,
36.	— — *pungens* Rss. cf.	ns.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	h., Grund.
37.	— — *contorta* Hantk.	h.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Obere Clavulina-Sch.
38.	— — *fissicostata* Gümb.	s.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Clavulina-Sch., Nordalpines Eocän (Gümbel), Priabona.
39.	— — *semilaevis* Hantk.	s.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Obere Clavulina-Sch.
40.	— — *communis* var. *inornata* d'Orb.	hh.	*	.	.	*	.	.	.	.	.	
41.	— — — var. *badenensis* d'Orb.	ns.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
	(Mehrere neue Species)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
42.	*Glandulina laevigata* d'Orb.	s.	*	*	.	*	*	.	.	*	*	Clav.-Sch., Grussbach (Schlier), Grund.
43.	— *elliptica* Rss.	s.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Mittel-Oligocän (Rss).
44.	*Lingulina costata* d'Orb.	hh.	*	.	.	.	.	.	.	*	.	Clavulina-Sch., Grussbach (Schlier).
45.	— — d'Orb. var.	s.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	(*Lingulina* n. sp.)	(ns.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
46.	*Frondicularia annularis* d'Orb.	ns.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
47.	— *sculpta* Karr.	s.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
48.	— *Bradyana* Karr.	ss.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
49.	— *tricostulata* Rss.	h.	.	.	.	.	.	*	*	.	.	
	(*Frondicularia* n. sp.)	(s.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
50.	*Flabellina budensis* Hantk.	ss.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Obere Clavulina-Sch.
51.	*Vaginulina badenensis* d'Orb. var. *Neugeboreni* Rzeh.	h.	*	.	.	*	.	.	.	.	.	Grussbach.
52.	*Marginulina hirsuta* d'Orb.	h.	*	*	.	*	.	.	.	.	*	Adria.
53.	— — var. *Behmi* Rss.	s.	.	.	.	*	.	.	.	**	.	Clavulina-Sch., hh.

			1. Baden	2. Nussdorf	3. Rudelsdorf, Böhmen	4. Mähr.-Ostrau	5. Wieliczka	6. Lapugy	7. Kostej	8. Oligocän	9. lebend	
54.	*Marginulina cristellaroides* Cz.	ss.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	
55.	— *arcuata* Phil. cf.	ss.	.	.	.	.	.	.	.	**	.	Clavulina-Sch., hh.
56.	*Cristellaria arcuata* d'Orb. var.	ss.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
57.	— *fragaria* Gümb.	ns.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Nummulitenmergel, Clav.-Sch., Nordalp Eocängebilde.
58.	— *cassis* Lam.	hh.	*	.	.	*	.	.	.	.	*	Adria.
59.	— *dentata* Karr.	s.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	Schlier.
60.	— *semiluna* d'Orb.	ns.	*	.	.	*	.	.	.	.	.	
61.	— *crassa* d'Orb.	ss.	*	.	.	*	.	.	.	.	.	
62.	— *Karreri* Rzeh. cf.	h.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
63.	— *Helena* Karr.	ns.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
64.	— *calcar* d'Orb.	hh.	*	.	*	*	*	.	.	*	*	Adria, Grund.
65.	— *echinata* d'Orb.	h.	*	.	.	*	.	.	.	.	*	Adria.
66.	— *cultrata* Montf.	hh.	*	*	.	**	.	.	.	.	*	Adria.
67.	— *arcuato-striata* Hantk.	ss.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Clavulina-Schichten, h.
68.	— *princeps* Rss.	s.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Clavulina-Sch., ns.
69.	— *limbosa* Rss.	s.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Sept. Thon, Obere Clavulina-Schichten, h.
70.	— *clypeiformis* d'Orb.	h.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	Grussbach.
71.	— *ornata* d'Orb.	ns.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
72.	— *gutticosta* Gümb.	h.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Nordalpines Eocän, Clavulina-Schichten.
73.	— *depauperata* Rss.	s.	.	.	.	*	.	.	.	*	.	Obere Clavulina-Sch., Hermsdorf (Olig.).
74.	— *inornata* d'Orb.	hh.	*	*	*	**	*	*	.	*	.	Ottnang, Obere Clavulina-Schichten, ns.
75.	— *vortex* F. et M.	ns.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	Grussbach.
76.	— *ariminensis* d'Orb.	s.	*	.	.	*	.	.	.	.	*	Adria.
77.	*Nonionina communis* d'Orb.	h.	*	*	.	*	*	.	.	.	*	Adria.
78.	— *Bouéana* d'Orb.	ns.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	
79.	— *umbilicatula* Mont.	ns.	.	.	.	**	.	.	.	.	.	
80.	— *Soldani* d'Orb.	ns.	*	*	*	.	*	*	.	*	*	
81.	*Polystomella crispa* d'Orb.	ns.	*	*	*	*	.	.	.	.	*	Adria, Atlantik.
82.	— *Fichteliana* d'Orb.	h.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	
83.	— *Ungeri* Rss. cf.	ss.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Wurzing in Steiermark.
84.	— *flexuosa* Rss.	h.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grinzing.
85.	— *subumbilicata* Cz.	s.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
86.	*Polymorphina gibba* d'Orb. var.	ss.	*	*	.	*	*	.	.	*	.	Sept. Thon, unt. Olig.
87.	*Uvigerina pygmaea* d'Orb.	hh.	*	*	.	*	**	*	.	*	.	Obere Clavulina-Sch., Grund.
	(*Uvigerina* n. sp.)	(ss.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
88.	*Rhinchospira abnormis* Hantk.	h.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Untere Clavulina-Sch. (bezeichnende Art).

			1. Baden	2. Nussdorf	3. Rudelsdorf, Böhmen	4. Mähr.-Ostrau	5. Wieliczka	6. Lapugy	7. Kostej	8. Oligocän	9. lebend	
89.	*Sphaeroidina austriaca* d'Orb.	h.	.	*	.	*	*	.	*	.	.	Grussbach.
90.	*Globigerina bulloides* d'Orb.	hh.	*	*	.	**	*	.	.	*	*	Clavulina-Schichten, hh., Grund.
91.	— — var. *triloba* Rss.	hh.	*	*	.	**	*	*	.	*	.	Clavulina-Sch., Grund.
92.	*Orbulina universa* d'Orb.	ns.	*	.	.	**	*	.	.	*	*	Grund, Adria.
93.	— *bilobata* d'Orb.	ns.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	
94.	*Pullenia bulloides* d'Orb.	h.	*	*	.	*	*	*	.	*	.	Obere Clavulina-Sch.
95.	*Discorbina planorbis* d'Orb.	h.	.	*	.	.	**	*	*	*	.	Unteres Oligocän.
96.	— *elegans* Hantk.	s.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Clavulina-Schichten.
97.	— *cryptomphala* Rss. sp.	s.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	Ottnang, Grinzing.
98.	*Truncatulina Schreibersi* d'Orb. sp.	h.	*	.	*	.	.	.	.	.	.	
99.	— *badensis* Cz.	ns.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
100.	— *lobatula* d'Orb.	ns.	.	*	*	**	*	.	.	*	*	Grinzing.
101.	*Pseudotruncatulina Dutemplei* d'Orb. sp.	hh.	*	*	*	.	*	*	.	.	.	Clavulina-Sch., hh.
102.	— — var. *conoidea* Cz.	h.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
103.	*Rotalia Soldani* d'Orb.	s.	*	*	.	*	*	.	.	*	.	Obere Clav.-Sch., h.
104.	— *praecincta* Karr.	s.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
105.	— *speciosa* Karr.	ss.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
106.	*Tinoporus globulus* Rss.	ns.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	Clavulina-Schichten.
107.	*Amphistegina Haueri* d'Orb.	h.	*	*	.	*	*	.	.	.	.	Grussbach.
108.	*Heterostegina costata* d'Orb.	h.	*	*	*	.	*	.	.	.	.	
109.	— *simplex* d'Orb.	ss.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
110.	*Operculina granulosa* Leym. cf.	ss.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Spongiae.

111. Tetractinelliden-Nadeln.

Anthozoa.

112. *Isis melitensis* Gldf.
113. *Cyathina* sp.
114. *Calamophyllia fasciculata* Rss.
115. *Porites* sp.

Asteroidea.

116. *Astropecten* sp. (Armstück).
117. — *verrucosus* Heller.
118. *Goniaster scrobiculatus* Heller.
(117 und 118 in losen Täfelchen.)

Echinoidea.

119. *Dorocidaris papillata* Leske.
120. *Cidaris* n. sp. (mehrere neue Arten).
(119 und 120: Asseln.)

Radiolen:
121. *Cidaris subularis* d'Arch. var.
122. — *pseudoserrata* Cott.
123. — *Avenionensis*
(*Cidaris*, verschiedene neue Arten.)

Schalenbruchstücke:
124. *Psammechinus monilis* Dsm.
125. *Spatangus austriacus* Laube cf.
126. *Clypeaster* sp.
127. *Brissopsis* sp.

128. *Echinocyamus* sp.

129. *Cyphosoma.*
130. *Diadema Desori* Reuss. } Radiolen.
131. *Brissopsis* sp. } Radiolen.
132. *Psammechinus* sp. } Radiolen.
Elemente der Kiefergerüste.
133. Ocellarplättchen des Scheitelschildes (Salenia?).

Annelida.

134. *Spirorbis declivis* Rss.
135. *Serpula placentula* Rss.
136. — *crispata* Rss.
137. — *granosa* Rss.
138. — *lacera* Rss.

Bryozoa.

139. *Crisia Hoernesi* Rss.
140. *Idmonea atlantica* Forbes.
141. — *disticha* Gldf.
142. — *vibicata* Manz.
143. — *pertusa* Rss. cf.
144. — *seriatopora* Rss. sp.
145. — *cancellata* Gldf.
146. — *concava* Rss. var.
147. — *concatenata* Rss.
(Drei neue Arten.)
148. *Hornea hippolythus* Defr.
149. — *asperula* Rss.
150. — *verrucosa* Rss. cf.
(*Hornea* n. sp.)
151. *Filisparsa varians* Rss.
152. — *astalis* Manz.
(*Filisparsa* n. sp.)
153. *Entalopora anomala* Rss.
154. *Pustulopora pulchella* Rss. sp.
155. — *rugulosa* Manz.
156. — *proboscina* Manz.
157. — *clavula* Rss.
158. — *sparsa* Rss.
159. *Tubulipora Partschii* Rss. sp.
160. — *flabellaris* Fabr.
161. — *dimidiata* Rss.
162. — *Brongniarti* cf. M. Edw.
163. *Diastopora congesta* Rss. sp.
164. *Discoporella stelliformis* Mich. sp.
165. — *rotula* Rss. cf. sp.
166. *Defrancia stellata* Gldf.
167. *Defrancia prolifera* Rss.
168. — *deformis* Rss.
169. — *coronula* Rss.
(Zwei neue Arten.)
170. *Discotubigera insignis* Manz.
(*Discotubigera* n. sp.)
171. *Fungella multifida* Busk.
172. *Ceriopora globulus* Rss.
173. — *phlyctaenodes* Rss.
174. *Heteropora dichotoma* Gldf.
175. *Salicornaria farciminoides* Johnst.
176. *Cellaria cereoides* Sol. et Ell.
177. *Scrupocellaria elliptica* Rss.
178. *Lepralia semicristata* Rss.
179. — *coccinea* Johnst.
180. — *ansata* Johnst.
(Verschiedene neue Formen.)
181. *Lepralia serratula* Rss.
182. — *incisa* Rss.
183. — *Partschi* Rss. cf.
184. — *monoceros* Rss.
185. — *Endlicheri* Rss.
186. — *granulifera* Rss. cf.
187. — *circumornata* Rss.
188. — *insignis* Rss.
(Verschiedene neue Arten.)
189. *Membranipora subtilimargo* Rss.
190. — *elliptica* v. Hag.
191. — *Lacroixii* Sav.
192. — *platystoma* Rss.
193. — *gracilis* Rss.
194. — *formosa* Rss.
195. — *angulosa* Rss.
(Zwei neue Arten.)
196. *Celleporaria verrucosa* Rss.
197. — *globularis* Braun.
198. — *polythele* Rss.
199. — *aviculifera* Manz.
200. *Batopora rosula* Rss.
201. *Hemieschara geminipora* Rss.
202. *Eschara macrochila* Rss.
203. — *monilifera* M. Edw.
204. — *undulata* Rss.
205. — *coscinophora* Rss.
206. — *polystomella* Rss.
207. — *patula* Manz.
208. — cf. *ignobilis* Rss.
(Verschiedene neue Arten.)

209. *Flustrellaria texturata* Rss.
210. *Retepora cellulosa* Lam.
211. — n. sp.
212. *Vincularia cucculata* Rss. sp.
213. *Myriozoum punctatum* Phil.

Brachiopoda.

214. *Terebratula pusilla* Phil.
(Fragmente unbestimmbarer Arten.)
215. *Platidia anomioides* Scacc.
216. *Argiope decollata* Chemn.
— *squammata* Eichw.
(Fragmente unbestimmbarer Gattungen und Arten.)

Lamellibranchiata.

217. *Pecten latissimus* Brocc.
218. — *aduncus* Eichw.
219. — *cristatus* Bronn.
220. — *denudatus* Rss.
221. — *spinulosus* Münst.
222. — *Koheni* Fuchs.
223. — *Malvinae* Dub.
224. *Spondylus* sp. (Fragment).
225. *Ostrea Hoernesi* Rss. cf.
226. *Ostrea digitalina* Dub.
227. — *plicatula* L., Gmel.
228. *Lithodomus* sp., Steinkerne.
229. *Modiola* sp., Steinkerne.

Gastropoda.

230. *Scalaria lamellosa* Brocc.
231. — *melitensis* Fuchs cf.

Crustacea.

232. Scheerenstücke von Brachyuren.
233. *Cypridina hastata* Rss. und andere Arten.
234. *Cytherina*, verschiedene Arten.
235. *Balanus*, verschiedene Arten.

Pisces.

236. *Lamna elegans.*
(*Lamna*, verschiedene andere Arten.)
237. *Odontaspis Hopei.*
238. *Sphyrna serrata.*
(*Sphyrna*, verschiedene andere Arten.)
239. *Chrysophris* sp.
Wirbel und Otolithen.

Das im Vorstehenden gegebene Verzeichniss ist sicherlich noch lange nicht abgeschlossen, denn Herr Neworal hat hauptsächlich nur die ausgesuchten Formen in Betracht gezogen und nur einen verhältnissmässig sehr kleinen Theil des noch unausgesuchten geschlämmten Materiales nach den ganz kleinen Formen durchsucht. Er selbst kommt zu der Ueberzeugung, dass die Anzahl der Foraminiferen sowohl, als auch der überkrustenden Lepralien und der Echinodermen eine nicht unbeträchtliche Vergrösserung erfahren dürfte.

Der paläontologische Habitus der Fauna von Kralitz ist, wie aus dem vorstehenden Verzeichnisse Neworal's hervorgeht, vor Allem durch das Vorherrschen der Foraminiferen, Bryozoen und Echinodermen bedingt. Weniger häufig sind Lamellibranchiaten, Serpeln, Brachiopoden, Fischreste, Balanen, Krebsscheeren, Ostracoden und Spongiennadeln. Spärlich vertreten sind Gastropoden und Anthozoen. Am grössten ist die Mannigfaltigkeit der Foraminiferen, welche sowohl was die Anzahl der Arten und Individuen anbelangt, als auch durch den vortrefflichen Erhaltungszustand auffallen.

Charakteristisch ist das Fehlen der Milioliden und das Ueberwiegen der Nodosariden, und zwar in den Cristellarien (Robulinen) und Nodosarien. Ueberaus häufig ist die Art *Lingulina costata* d'Orb. Bemerkenswerth ist auch die für eine und dieselbe Localität bedeutende Anzahl der Arten von *Frondicularia.*

Den Nodosariden zunächst stehen in Bezug auf die Massenhaftigkeit des Vorkommens die *Truncatulina Dutemplei,* dann die Globigeriniden mit *Globigerina*

bulloides und *Uvigerina pygmaea,* sowie unter den agglutinirenden Foraminiferen die *Clavulina cylindrica* Hantken. Diese Art liegt in zwei Ausbildungsformen vor, einer grossen Form in vielen Exemplaren und einer kleinen in noch viel grösserer Anzahl, ohne dass beide eigentlich durch Uebergangsglieder verbunden erscheinen.

Mehrfach lassen sich Grössenunterschiede zwischen den Arten von Kralitz und denselben Arten aus der Wiener Bucht erkennen. So sind die Nodosarien, Cristellarien und Lingulinen meist grösser, die Globigerinen fast durchwegs kleiner als die entsprechenden Formen aus den inneralpinen Randbildungen.

Recht zahlreich vertreten sind die Amphisteginen und Heterosteginen, während die Gattung *Bulimina,* die kalkschaligen Textularien und evoluten Cristellarien in nur spärlicher Artenzahl auftreten.

Nicht minder reich als die Foraminiferen sind die Bryozoen vertreten, und erscheint es besonders hervorzuheben, dass eine grosse Anzahl von an den verschiedensten Localitäten getrennt auftretenden Arten hier zusammen vorkommen.

Das charakteristische Gepräge erhält die Bryozoenfauna durch die massenhaft auftretenden Cyclostomaten, aber auch die Chilostomaten sind in der Gattung *Lepralia* zahlreich vertreten.

In den Vordergrund treten auch die Gattungen *Idmonea, Eschara, Celleporaria* und *Retepora,* letztere in der Art *Retepora cellulosa.* In zahlreichen trefflich erhaltenen zierlichen Arten tritt das Geschlecht *Defrancia* auf.

Die Mannigfaltigkeit der Bryozoenfauna von Kralitz zeigt sich auch in den zahlreichen neuen Arten.

Reguläre Echiniden und Asteriden sind häufig vertreten und verleihen der Gesammtfauna einen ganz eigenartigen Charakter.

Die ersteren sind durch verschiedene Hartheile, lose Asseln und zusammenhängende Täfelchenreihen, namentlich aber durch ungemein zahlreiche Radiolen repräsentirt. Am häufigsten finden sich die gewöhnlich als *Cidaris polyacantha* Rss. bezeichneten Formen, doch stimmen die vorliegenden Stücke weder untereinander, noch mit der Beschreibung und Abbildung, wie sie von Reuss[1]) gegeben worden ist, vollkommen überein. Bei dem vollkommenen Erhaltungszustand wird es vielleicht möglich werden, diese Stacheln auf verschiedene Arten zu beziehen.

Ausserdem findet sich noch eine bunte Menge anderer Radiolen, von winzigen Dornen von *Psammechinus* bis zu einem sehr grossen, am Kopfrande mit einem Durchmesser von 7·5 Mm., von *Cidaris Avenionensis.*

Erwähnt seien auch die ziemlich häufigen, ungewöhnlich kleinen Stacheln von *Cidaris pseudoserrata* Coll., die von Reuss als *Diadema Desori* beschriebenen, sowie sehr zierliche, der Formenreihe des *Cidaris subularis* angehörige Formen. Zusammen mit den erstgenannten Radiolen finden sich zahlreiche, vollkommen dazu passende lose Asseln, die in ihrer Beschaffenheit theilweise mit der von Manzoni auch aus dem Schlier von Bologna beschriebenen Species *Dorocidaris papillata* Lesk. übereinstimmen, während andere einer neuen Art angehören.

Psammechinus monilis kommt häufig vor. Aeusserst zierliche winzige Echiniden von Stecknadelkopfgrösse, welche bei oberflächlicher Betrachtung einer jurassischen

[1]) Die marinen Tertiärschichten Böhmens. Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Cl., Bd. XXXIX, S. 223, Taf. III, 4.

Acropeltis ähnlich sehen, sind mit normalen Exemplaren von *Psammechinus monilis* durch zahlreiche Zwischenformen verbunden und jedenfalls dieser Art zuzurechnen, wenngleich dieselben eine genauere Untersuchung der Ambulacra nicht erlauben.

Anzuführen wären noch Schalenbruchstücke von Clypeastern und Spatangen, sowie von dünnschaligen Seeigeln: *Brissopsis* u. A.

Zahlreich vorhanden sind endlich auch Zahnstücke und andere Elemente der Kauapparate.

Ein weiteres auffallendes Merkmal der Echinodermenfauna bildet auch das massenhafte Auftreten von Asteridentäfelchen: Rand-, Mittel- und Ambulacralplättchen. Sie stimmen namentlich nach der Beschaffenheit der ersteren theils mit *Astropecten verrucosa* Heller, theils mit *Goniaster scrobiculatus* Heller auf das Beste überein.

Die Brachiopoden sind zumeist durch kleine Formen wie *Terebratula pusilla, Platidia anomioides* Scacc. und Arten von *Argiope* vertreten. Von grösseren Arten finden sich nur Bruchstücke.

Von Lamellibranchiaten finden sich nur Pecten und Ostreen etwas häufiger, sonst nur vereinzelte Steinkerne anderer Formen. Die Gastropoden treten noch mehr zurück und sind nur durch einige Scalarien vertreten.

Unter den 110 Foraminiferenarten sind somit 66 Arten aus der Wiener Bucht (Baden, Nussdorf), 55 aus dem Schlier (Mährisch-Ostrau und Wieliczka) bekannt, 15 Arten nur aus den Aequivalenten der sogenannten zweiten Mediterranstufe. Aus den für Schlier erklärten Ablagerungen liegen immerhin fünf Arten vor, die mir nur aus diesen Schichten bekannt geworden sind.

Von den 110 Arten sind, wie weiters angeführt werden soll und wie sich sofort durch Zählung ergibt, bekannt:

{ Von Baden (d'Orbigny) 56 Arten,
{ » Nussdorf (d'Orbigny) 38 Arten,
» Rudelsdorf (Reuss) 16 Arten,
{ » Mährisch-Ostrau (Rzehak) 44 Arten,
{ » Wieliczka (Reuss) 32 Arten,
» Lapugy (Neugeboren) 15 Arten,
» Kostej (Karrer) 12 Arten.

In das Oligocän reichen 49 Arten.
Lebend sind 16 Arten.
Aus den Clavulina-Szaboi-Schichten (v. Hantken) 40 Arten.
Nur Oligocän sind 14 Arten.

Ich führe nur diese aus der gemachten Zusammenstellung sich ergebenden Thatsachen an. Es werden sich bei einer späteren eingehenderen Bearbeitung der Fauna von Kralitz, bei Berücksichtigung der nicht seltenen neuen Arten diese Verhältnisse noch weiter ausführen lassen.

Eine von mir vorgenommene Schlemmung eines Stückes aus der unteren Lage mit *Pecten denudatus* Rss. ergab aus dem im Allgemeinen feinmergeligen Materiale folgende Formen:

Von Foraminiferen:
1. *Nodosaria spinicosta* d'Orb. (In der grossen Fauna fraglich.) 1 Ex.
2. *Dentalina Adolphinae* d'Orb. 1 Ex.
3. — *Verneuilii* d'Orb. 1 Ex.
4. *Dentalina* cf. *bifurcata*. 2 Ex.
5. *Marginulina hirsuta* d'Orb. 1 Ex.
6. *Cristellaria calcar* und *cultrata* d'Orb. 7 Ex.
7. — *inornata* d'Orb. 1 Ex.

8. *Cristellaria similis* d'Orb. 1 Ex. (In der grossen Fauna nicht vorliegend.)
9. *Nonionina communis* d'Orb. 1 Ex.
10. — *Soldanii* d'Orb. 1 Ex.
11. *Polystomella Fichteliana* d'Orb. 2 Ex.
12. *Globigerina bulloides* d'Orb. 14 Ex.
13. — *triloba* Rss. 1 Ex.
14. *Orbulina universa* d'Orb. 1 Ex.
15. *Truncatulina lobatula* d'Orb. 1 Ex.
16. — *Ungeriana* d'Orb. 2 Ex. (In der grossen Fauna nicht vorliegend.)
17. — *variolata* d'Orb. 1 Ex. (In der grossen Fauna nicht vorliegend.)
18. *Pseudotruncatulina Dutemplei* d'Orb. 1 Ex.
19. *Rotalia Soldanii* d'Orb.

Ausserdem:

20. *Psammechinus* sp. (2 Tafelstücke.)
21. *Diadema* sp. (Viele Stacheln.)
22. *Cidaris* sp. (1 Warzentäfelchen.)
23. *Serpula* sp.
24. *Cypridina punctata* Rss. 2 Ex.
25. — *hystrix* Rss. 1 Ex.
26. — cf. *Edwardsii* Rss. 4 Ex.
27. — *seminulum* Rss. 1 Ex.
28. — sp. 1 Ex.
29. Otolithen. 4 Ex.

Mein verehrter Freund Felix Karrer war so freundlich, die von mir vorgenommenen Bestimmungen durchzusehen und in einigen Fällen sicherzustellen, wofür ich ihm meinen besten Dank sage.

Fasst man die 19 Foraminiferen ins Auge, so fällt auf, dass nicht weniger als vier Arten in der grossen Fauna nicht vorkommen. Alle 19 Arten sind aus dem Wiener Becken bekannt, 16 davon entweder aus dem Schlier von Mährisch-Ostrau oder von Wieliczka. Nur drei Arten machen eine Ausnahme: *Cristellaria similis* d'Orb., *Polystomella Fichteliana* d'Orb. und *Truncatulina variolata* d'Orb.

Auffallend ist, dass von den in der grossen Fauna so häufigen Arten aus den *Clavulina*-Schichten nur fünf in den Schlämmrückständen der liegenden Mergel mit *Pecten denudatus* Rss. sich fanden, und dass die bezeichnendsten Formen darin unvertreten sind. Auch in den *Pecten denudatus*-Schichten fehlen die Milioliden vollständig. Bei dieser Gelegenheit darf vielleicht auf die Thatsache hingewiesen werden, dass nach den Darlegungen A. Rzehak's in seiner Abhandlung über die Foraminiferenfauna der Neogenformation der Umgebung von Mährisch-Ostrau (Verhandl. d. naturf. Vereines in Brünn, 1886, XXIV. Bd., S. 103 und 118) Milioliden nur in Schlämmrückständen von Dombrau, und zwar sehr selten aufgefunden worden sind, während sie in allen anderen Proben vollständig fehlen. Sie finden sich dagegen sowohl im Salzthon, als auch im Steinsalz von Wieliczka (Reuss, Wiener Sitzungsber., 55. Bd., 1867) in vielen (41) Arten, wenngleich zumeist »selten« und »sehr selten«.

Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee.

Beschreibender Katalog einer Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

Von

Dr. O. Finsch

in Delmenhorst bei Bremen.

Dritte Abtheilung: Mikronesien (West-Oceanien).

(Schluss.)

3. Ruk und Mortlock.

Einleitung.

Geographischer Ueberblick. Wenn auf dem Kärtchen der Carolinen von Cantova (Chamisso 2, S. 152) in den Inseln Pis, Ruac, Etel, Uloul, Falalu, Ulalu und Hogoleu die Rukgruppe einigermassen wieder zu erkennen ist, so gilt dies viel weniger von der an derselben Stelle publicirten viel jüngeren Kartenskizze von Don Louis de Torres. Sie zeigt die meisten der obigen Inseln, ausserdem aber ganz im Süden noch eine zweite Insel »Rug« (Schoug, Tuch), sowie in der denkbar unrichtigsten Lage die Gruppe Monteverde (= Nukuor) und wahrscheinlich mit letzterem identisch eine Insel »Magor«, so dass einzelne Inseln also doppelt figuriren. Dies ist erklärlich, wenn man weiss, dass diese Kärtchen meist nach Angaben Eingeborener zusammengestellt wurden, die, wie ich bereits wiederholt erwähnte, nicht im Stande sind, ihre immer individuelle Heimatskunde nach Lage und Entfernung nur annähernd richtig niederzulegen, so dass die genannten Kärtchen eben als Beweis für die Unkenntniss der Eingeborenen hier angeführt werden sollen. Einen weiteren Beleg für diese Ansicht bildet das Fehlen der jetzt »Mortlock« benannten Inseln, da diese den carolinischen Seefahrern wohlbekannt waren, wenn auch vielleicht nicht gerade den Berichterstattern Cantova's und Torres'. Auch Kadu kannte Mortlock nicht und Ruk nur vom Hörensagen. Zu den grossen Verdiensten der französischen Weltumseglung mit der Corvette »La Coquille« unter Duperrey gehört auch die Entdeckung der Ruk-Gruppe (24. Juni 1824), deren Aufnahme, durch Dumont d'Urville (mit der »Astrolabe« und »Zélée«) später (1838) vervollständigt, grundlegend wurde, unter Anderen auch für die britische »Admiralty Chart« (Nr. 982, publicirt 1872). Nach Kubary's mündlichen Mittheilungen ist diese letztere Karte aber zum Theil unrichtig. »Die hohen basaltischen Inseln sind nur theilweise angegeben und meist falsch benannt. Der Name ,Ruk',[1]) eigentlich ,Tuk', gilt für

[1]) Auf Mortlock bezeichnet »Ruk«: hohes Land, hohe Inseln; »fanu«: Land im Allgemeinen; »fau«: Stein; »fau žol«: schwarzer Stein von den Ruk-Inseln gebracht; »fau allan«: Korallstein (Kubary: »Mortlock«, S. 277).

die ganze Gruppe und bezeichnet ‚Fels, d. h. schwarzen Stein' im Gegensatz zu dem hellen Korallbraun (‚Fanu') der übrigen Inseln. Die auf der Admiralitätskarte als Ruk bezeichnete Insel heisst ‚Fefan', da die Eingeborenen keine besondere Insel mit dem Namen Ruk unterscheiden. Sopore ist die Hauptsiedelung im südlichen Theile von Fefan. Die Insel ‚Dublon' ist das ‚Toloas' der Eingeborenen und besteht aus drei Inseln, wie die westlichste und grösste Insel der ganzen Gruppe Tol oder Ton, die aber ‚Faituk' heissen muss.« Andere, minder wichtige Verbesserungen übergehe ich hier und verweise auf Kubary,[1]) der alle Inseln der Ruk-Gruppe beschreibt.

Ruk (richtiger Truk) ist die grösste Lagune des Carolinen-Archipels, circa 33 Seemeilen lang und an 40 breit. Auf dem nur schmalen Riffgürtel, der gute Passagen freilässt, liegen eine grosse Anzahl (an 50) fast durchgehends unbewohnter Koralleninseln, andere zerstreut in der Lagune. Was die letztere aber ganz besonders auszeichnet, sind die hohen, nur von einem schmalen Saumriff begrenzten vulcanischen Inseln, deren kahle, steile Kegel und Bergrücken bis circa 1000 Fuss ansteigen. Solche hohe, aus Basalt gebildete Inseln zählt die Ruk-Lagune im Ganzen 17, die aber alle sehr beschränkten Umfang haben. Faituk ist blos circa 8 Seemeilen lang, aber kaum 3 breit, an Areal also beträchtlich kleiner als Kuschai. Von den übrigen hohen Inseln verdienen hier nur Uola (Moen der französischen Karte), Fefan (Ruk) und Toloas (Dublon) erwähnt zu werden, da die übrigen mehr oder minder unbedeutend sind. Die circa 40 Seemeilen südwestlich gelegenen kleinen Atolle Nema (Nama) und Losop (Lasap) gehören als Dependenzen zur Ruk-Gruppe.

Ungefähr 130 Seemeilen südöstlich von Ruk liegt die Mortlock-Gruppe, von Capitän James Mortlock, Führer des amerikanischen Schiffes »Young William«, zuerst (29. November 1793) gesichtet, deren genaue Kartirung in erster Linie wiederum zu den unsterblichen Verdiensten Lütke's gehört. Die Gruppe besteht aus drei Atollen: Satóan, Lukunor und Etal, und wird auch von den Eingeborenen in Ermangelung eines Collectivnamens als Mortlock bezeichnet. Darüber belehrt uns Kubary, der aber a. O. »Namen ka« für Mortlock-Inseln im Allgemeinen anführt. Das grösste Atoll, welches die Satóan-Lagune umschliesst, ist circa 16 Seemeilen lang und circa halb so breit und besteht aus etlichen 60 Inseln, von denen aber nur vier (Satóan, Tä, Kitu und Mož (spr. Mosch) bewohnt sind. Lukunor, circa 6 Seemeilen zu Ost von Satóan, ist kaum halb so gross als letzteres, und Etal, circa 3 Seemeilen zu Nord von Satóan, hat nur eine kleine, kaum 2 $^{1}/_{2}$ Seemeilen lange Lagune. Die beste Karte der Mortlock-Inseln (»nach Lütke und J. Kubary«) ist übrigens die von L. Friederichsen (»Mitth. d. Geogr. Gesellsch. in Hamburg«, 1878/79, Taf. II), obwohl für den Seefahrer die englische Admiralitätskarte (Nr. 776) stets unentbehrlich bleibt.

Das kleine, circa 30 Seemeilen nordwestlich von Etal gelegene Atoll Namoluk gehört ebenfalls zur Mortlock-Gruppe, und als südöstlicher Ausläufer (circa 110 Seemeilen von Satóan) darf das kleine Atoll Nukuor (Monteverde) betrachtet werden.

[1]) In: »Ein Beitrag zur Kenntniss der Ruk-Inseln, nach den Berichten von J. Kubary bearbeitet von Dr. Rudolf Krause« in: »Mitth. d. Geogr. Gesellsch. in Hamburg«, 1887—1888, Heft I, S. 53—63, Taf. I, Karte (»Nach Recognoscirungen Sr. Maj. Kreuzer »Albatros«, Commandant Corvettencapitän Plüddemann, 1885«). Diese Karte, nach der britischen Admiralitätskarte Nr. 982 und »mit Benützung eines Manuscripts von J. Kubary« bearbeitet, ist jedenfalls die beste und macht die von Friederichsen (in derselben Zeitschrift: 1878—1879, Taf. II) hinfällig. Sie beruhte zum Theil auf Erkundigungen, die Kubary auf Satóan von Eingeborenen über Ruk einzog, und daraus erklären sich die Abweichungen in der Schreibweise verschiedener Inselnamen.

Zur Literatur. Da die Ergebnisse der ersten französischen Entdeckungsreisen nur theilweise publicirt wurden, so haben wir die Kenntniss der Ruk-Gruppe in erster Linie J. Kubary[1]) zu verdanken, der, wie bereits erwähnt (S. 192 [448]), 14 Monate auf Ruk, und zwar der kleinen Insel Eten im Lagunenriff von Toloas (Dublon) lebte. Inwieweit er von hier aus die anderen Inseln der Gruppe aus eigener Anschauung kennen lernte, weiss ich nicht, da meines Wissens bisher kein zusammenhängender Reisebericht von ihm erschien. Dagegen besitzen wir aus Kubary's Feder eine förmliche Monographie über Mortlock (vgl. S. 193 [449], Nr. 5), obwohl Kubary hier nur drei Monate, und zwar auf den südlichsten Inseln Tä, Uoytä und Aliar der Satóan-Lagune zubrachte. Lukunor scheint Kubary nicht besucht zu haben, aber über dieses Atoll liegen die werthvollen Berichte Lütke's und v. Kittlitz' vor. Beachtenswerthe Notizen über Ruk und Mortlock enthält auch die kleine Schrift: »Last Words and Work of Rev. Robert W. Logan, A Missionary of the A. B. C. F. M. at Ruk, Mikronesia. Together with Memorial Papers« (Oakland, California 1888), dessen Verfasser mehrere Jahre in diesen Theilen Mikronesiens wirkte.

Ueber die Hall-Inseln hat Mertens die Erlebnisse William Floyd's, eines desertirten englischen Matrosen, aufgezeichnet und in den Schriften der Petersburger Akademie, sowie in Lütke's Reisewerk (Tom. III, Paris 1836) publicirt. Der Genannte lebte 1 1/2 Jahre auf Moriljö (Murilla) und Fananu und wurde im December 1828 von Capitän Lütke von ersterer Insel mitgenommen. Leider waren mir diese Publicationen, deren Einsicht schon der Vergleichung wegen gewiss wichtig gewesen wäre, nicht zugänglich.

Während meines Besuches auf Ponapé konnte ich bei Kubary (der damals übrigens nicht mehr dem Museum Godeffroy angehörte) dessen central-carolinische Sammlungen eingehend studiren und erwarb einen beträchtlichen Theil derselben für das Berliner Museum, um Kubary aus bedrängter Lage zu befreien. Ausser diesen Sammlungen erhielt ich (namentlich durch Güte von Herrn A. Capelle auf Dschalut) noch andere von Ruk und Mortlock, und dieses Gesammtmaterial bildet die Grundlage der nachfolgenden Arbeit. Sie gibt zum ersten Male ein systematisches Gesammtbild der Ethnologie dieses Gebietes, unter gewissenhafter Bezugnahme auf Kubary's (zum Theil auch mündliche) Mittheilungen. Ein Zusammentragen derselben war insofern eine mühsame und zeitraubende Arbeit, als Notizen über Ruk und Mortlock sich in den verschiedensten Arbeiten Kubary's, zum Theil unter Yap und Pelau, oder in leicht übersehbaren Notizen verstreut finden. Bei diesem sorgsamen Nachsuchen und Vergleichen ergeben sich nicht selten seltsame Widersprüche, welche, ganz abgesehen von dem eigenartigen Styl (s. vorne S. [449] Note), ein klares Verständniss häufig recht erschweren. Unangenehm empfindet man auch gewisse Lücken, die zum Theil hätten vermieden werden können. So finden sich über manche Punkte, die von grösstem Interesse sind (wobei ich blos an den Wurfstock und an die Hahnenkämpfe erinnern will), nur kurze Andeutungen und man bedauert, vom besten Kenner nichts Näheres zu erfahren. Wie auf der einen Seite zur Flüchtigkeit hinneigend, so fällt Kubary nicht selten in das Extrem der weitschweifigsten Ausführlichkeit, Mängel, die neben den eminenten Vorzügen (s. vorne S. [449]) nicht verschwiegen werden dürfen.

Flora und Fauna. Nach Kubary zeichnet sich die Ruk-Gruppe durch die fast gänzliche Abwesenheit von Wäldern aus, trägt aber im Uebrigen »die Vegetation der

1) Vgl. die Bemerkungen in: Kat. M. G. (auf S. 351—397 verstreut), ganz besonders aber: »Ueber die Industrie und den Handel der Ruk-Insulaner« in: »Ethnogr. Beitr.«, Heft I (1889), S. 46—78, Taf. VIII—X.

Koralleninseln, gemischt mit der kosmopolitisch-pacifischen Flora der anderen Inseln« (Kat. M. G., S. 353). Dasselbe gilt ungefähr für Mortlock, dessen hervorragendere Pflanzenformen von demselben Reisenden etwas eingehender aufgeführt werden (l. c., S. 296, 297) und die eine grössere Anzahl von Arten als sonst auf Atollen nachweisen. Sehr anziehend ist die Schilderung, welche v. Kittlitz von der Pflanzenwelt Lukunors entwirft (Denkwürd., 2, S. 83, 90 und 91), deren Ueppigkeit ihn sehr überraschte. Auch Doane nennt Lukunor die »Gemme« der Mortlocks und erwähnt die dichtere und reichere Vegetation. Doch finden sich auch hier im Allgemeinen nur die bekannten, weit verbreiteten Charakterpflanzen der Atolle, unter denen der Schraubenbaum in zwei Arten *(Pandanus odoratissimus* und *latifolius)* wie immer besonders hervortritt und nach v. Kittlitz vorzugsweise den Bestand des Unterholzes bildet. Erwähnenswerth ist eine wildwachsende, aber essbare Gurke (»Kunu« oder »Lipur« genannt) deshalb, weil sie nach Kubary nur auf Ruk, aber nicht auf den anderen hohen Carolinen-Inseln vorkommt. *Sasafras* gehört ebenfalls zu den wildwachsenden Sträuchern, wie ich dies für Ponapé zu erwähnen vergass.

Faunistisch herrscht im Allgemeinen die grösste Uebereinstimmung mit Ponapé und den Carolinen überhaupt. Unter den Säugethieren ist eine Rattenart (»yez«), wie auf allen Atollen, am häufigsten, ausserdem sind auf Ruk zwei Gattungen Flederthiere *(Pteropus*, »Pueu«, und *Emballonura)* vertreten. Der Flederhund von Ruk gehört einer eigenen Art an (*Pteropus insularis* Hombr. et Jacqu.), mit der die Art von Satóan und Lukunor (*Pt. pelagicus* Kittl.) wahrscheinlich identisch ist. Die Vögel, durch Kubary's Sammlungen am besten bekannt, zählen auf Ruk[1]) circa 30 Arten, unter denen nur zwei Arten *(Metabolus rugensis* und *Myiagra oceanica)*, schon durch die französische Expedition entdeckt, der Gruppe eigenthümlich angehören. Die übrigen acht Arten Landvögel finden sich auch auf Ponapé (darunter *Phlegoenas erythroptera* und *Ptilopus ponapensis*) und drei davon *(Calornis pacifica, Calamoherpe syrinx, Carpophaga oceanica)* zugleich auf den Atollen Mortlock, Lukunor und Nukuor. Nach Kubary ist auf Mortlock ein Wildhuhn, »Mallök« und »Malek«,[2]) »der alleinige Bewohner des undurchdringlichen Dickichts im Innern der Insel« (Satóan) und sehr häufig. Die Identificirung dieser Art mit dem Wildhuhn von Java (*Gallus ferrugineus* Gml., Bankiva, Temm.) ist aber jedenfalls verfrüht und würde sich erst durch genaue Vergleichung feststellen lassen. Einmal sagt Kubary a. O. selbst, dass das Wildhuhn auf Mortlock von Ruk eingeführt sei, anderseits erwähnt schon Kittlitz von Lukunor, »dass die hier lebenden Hühner mehr den Charakter von Hausthieren zeigen als auf Ualan«. Jedenfalls sind diese Wildhühner nur verwilderte Haushühner.

Die Reptilien von Ruk sind, nach Kubary, dieselben Arten, welche auf Ponapé vorkommen und jedenfalls mit denen der Mortlocks (von woher Kubary »*Lygosoma smaragdinum, Eumeces rufescens* und zwei *Gecko* notirt) identisch. »An Conchylien bieten die Ruk-Inseln nichts Bemerkenswerthes,« sagt Kubary, doch muss hier erwähnt werden, dass sich Ruk durch einige besondere Arten Landconchylien (z. B. *Tornatellina gigas, Trochomorpha entomostoma* etc.) und dadurch von ganz Mikronesien auszeichnet. Beachtenswerthe Notizen über die Flora und Fauna von Mortlock und Ruk finden

[1]) Finsch: »A list of the Birds of the Island of Ruk in the Central-Carolines« in: Proc. Z. S. London 1880, pag. 574—577.

[2]) Aehnliche Verschiedenheiten in der Orthographie eingeborener Namen kommen bei Kubary sehr häufig, zuweilen auf verschiedenen Seiten derselben Abhandlung, vor und deuten auf eine Unsicherheit hin, die oft recht störend wirkt.

sich übrigens im Kat. M. G. (S. 296 und 352, und über die Flora in »Beitr. z. Kenntn. d. Ruk-Inseln«, S. 54).

Areal und Bevölkerung. Nach den Berechnungen von Friederichsen (Anthrop. Album d. M. G., S. 12 und 13) beträgt der Flächeninhalt von Ruk 13·2 Quadratkilometer (= 2·4 deutsche geographische Quadratmeilen), von Mortlock nur 7·7 Quadratkilometer (= 1·4 deutsche geographische Quadratmeilen). Die Zahl der Einwohner der Ruk-Gruppe wird in demselben Werke zu 12.000, die der Mortlocks auf 3500 angegeben, so dass darnach die letzteren mit circa 500 Bewohnern auf den Quadratkilometer die bestbevölkertste Gruppe innerhalb der Carolinen, wie der Südsee überhaupt, sein würden. Allein mit Ausnahme von Nukuor, wo Kubary 1877 im Ganzen 124 Einwohner zählte, beruhen die Angaben der Bevölkerungsdichtigkeit nur auf Schätzungen und sind infolge dessen sehr schwankend. Logan schätzt die Gesammtbevölkerung von Ruk und Mortlock, einschliesslich der Hall-Gruppe, auf 18.000—20.000 Seelen, also fast so hoch als die des gesammten Carolinen-Archipels. Gegenüber Gulick's Angabe von 5000 Bewohnern besitzt die Ruk-Gruppe nach Kubary 12.000, allein nach seiner Aufzählung der Bevölkerung der einzelnen Inseln ergibt sich nur eine Totalzahl von 10.688. Mit Ausnahme der nördlichsten Atollinsel Pis,[1]) mit einer ständigen Bevölkerung von circa 1000 Seelen, sind alle Koralleninseln unbewohnt, von den hohen dagegen nur zwei (Tadiu und Falabegets). Die kleine Insel Nema zählt nach dem neuesten Jahresbericht der Mission (1891) 500 Bewohner (nach Doane nur 150—200), Losop 350 (500: Doane) und Namoluk 350 (300—500: Doane). Derselbe Bericht verzeichnet für die Mortlock-Gruppe 4450 Eingeborene, also 1000 mehr als Kubary, der die Satóan- und Lukunor-Lagune je zu 1500 und Etal zu 500 schätzt. Die Gesammtbevölkerung von Ruk und Mortlock würde nach den vorhergehenden, allerdings sehr schwankenden Daten also zwischen 14.000 und 16.000 betragen, was wahrscheinlich zu hoch gegriffen ist.

Wie dem auch sei, jedenfalls hat auch in diesem Theile Mikronesiens ein Rückgang der Bevölkerung stattgefunden. Cheyne schildert 1844 das südliche Falipii-Atoll (Royalist) noch als »dicht bevölkert«, während Kubary etliche 30 Jahre später dasselbe ausgestorben fand. Derselbe Reisende sah auf Ruk »allerorts Spuren früherer Häuser und Küchenabfälle« bis auf die Gipfel der Berge und zählte auf Nukuor etliche 80 Canus, aber nur 124 Bewohner (64 Männer und 60 Frauen, die Kinder einbegriffen). Wie anderwärts in der Südsee ist es schwer, für diese Abnahme der Bevölkerung eine genügende Erklärung zu finden. Kriege sind allerdings und von jeher an der Tagesordnung, aber sie waren nie blutige. Die häufige Nothlage infolge Nahrungsmangels, der sich zuweilen nahe zur Hungersnoth steigert, mag theilweise mit die Schuld tragen, und auf Grund solcher Zustände bezeichnet Logan Mortlock als übervölkert.

Die »Labortrade«, d. h. das sogenannte Werben von Eingeborenen als Arbeiter ist übrigens auch an den Central-Carolinen nicht ohne Nachtheil vorübergegangen. So führten australische Werbeschiffe, darunter der berüchtigte »Carl«, eine grosse Anzahl Eingeborener von Mortlock weg. Doane klagt auch über ein deutsches Schiff, das in den Siebzigerjahren 80 Eingeborene für Godeffroy's Plantagen auf Samoa recrutirte. Sie erlagen aber nach Kubary, der diesen Fall auch erwähnt, beinahe sämmtlich, »da jede physische Anstrengung den Mortlocker zu Grunde richtet«, und so mussten die

[1]) Nach früheren Angaben Kubary's (»Mortlock«, S. 296) wäre auch die nordwestliche Insel des Ruk-Riffgürtels Faleu (Falalu) bewohnt, was sich seitdem als irrthümlich herausgestellt hat.

Central-Carolinen als Werbegebiet für Arbeiter aufgegeben werden. In gleicher Weise erhebt Kubary neuerdings seine warnende Stimme in Betreff der Bewohner der westlichsten Insel Sonsol (im Ganzen circa 350), die ja bereit sind, ihre ärmliche Heimat zu verlassen, aber als »Plantagenarbeiter ebensowenig taugen als die Mortlocker«.

Handel. Bei dem im Allgemeinen nur spärlichen Vorkommen der Cocospalme und einer dementsprechenden Copraproduction ist sowohl auf Ruk als Mortlock der Handel nur sehr unbedeutend und voraussichtlich infolge der spanischen Occupation vollends zurückgegangen. Bemerkenswerth ist es, dass schon vor Ankunft der Weissen die Eingeborenen im Zwischenhandel über Guam Eisenwaaren erhielten (vgl. den Abschnitt: »Fahrzeuge, Verkehr und Handel«), unter denen Cheyne grosse spanische Messer und Hirschfänger nennt. Trepangfischer scheinen schon früher die Central-Carolinen gelegentlich besucht zu haben, aber erst in den Siebzigerjahren liessen sich einige wenige Händler (Trader) ständig auf Ruk und Mortlock nieder zur Ausbeute von Copra. Infolge dessen hat sich schon Mitte der Achtzigerjahre Geld, und zwar der chilenische Dollar (= 67 amerikanische Cents) als Tauschmittel auch bei den Eingeborenen eingeführt.

Mission. In den Jahren 1873 und 1874 wurde durch die »Hawaiian Evangelical Association« von Ponapé aus das Bekehrungswerk auf den Central-Carolinen, zunächst auf Satóan, in Angriff genommen und machte, wie fast überall, anfänglich erfreuliche Fortschritte. Im Jahre 1878 gab es auf Mortlock bereits sieben Stationen mit 150 Christen, aber schon vier Jahre später trat der bekannte Rückschlag ein; 1886 waren eine grosse Anzahl Bekehrter wieder abgefallen, und der Missionsbericht vom folgenden Jahre bezeichnet besonders Satóan als das »schwarze Schaf« der Mortlocks. Aehnlich gestalteten sich die Verhältnisse auf der Ruk-Gruppe, wo die Mission 1879 zuerst auf den kleinen Atollen Nema und Losop ponapesische Missionslehrer (Teacher) einsetzte, die, wie auf Namoluk, bald erfreuliche Erfolge errangen. Auf den hohen Inseln wurde 1879 auf Uman (Uluan) die erste Missionsstation begründet, denen bald andere auf Féfan, Toloas, Udot und Wela (Uola) folgten, so dass 1884 bereits zehn Kirchen mit 500 eingeborenen Mitgliedern vorhanden waren. In dieser Progression ist das Bekehrungswerk leider nicht vorgeschritten, sondern auch auf Ruk gab es bald Abtrünnige, ja es kam zu Fehden zwischen den »lamalam«, d. h. bekehrten und heidnischen Eingeborenen. Die strengen Verbote der Mission gegen »Taik«, d. h. das Bemalen mit gelber Farbe und das Tragen langen Haares, hat die Eingeborenen ohne Zweifel sehr abgeschreckt, da diese ureigenthümlichen Gebräuche jedenfalls fester wurzelten als die neue Lehre mit ihren Hymnen und Bibelsprüchen. Nach der Missionsstatistik vom Jahre 1886 gab es damals in den Central-Carolinen (Ruk, Mortlock und den kleinen Nebeninseln) 15 Kirchen mit über 1000 Mitgliedern, 13 Schulen mit circa 1000 Schülern und ebensoviel Sonntagsschulen mit circa 1100 Besuchern. Die spanische Occupation scheint der Mission jenes Gebietes bis jetzt nichts geschadet zu haben, denn die Berichte, welche ich bis zum Jahre 1892 verfolgen konnte, sprechen von stetiger Entwicklung, Fortschritten, hoffnungsreicher Consolidirung u. s. w., aber auch von Wankelmuth und Abfall Bekehrter. Da der Bericht für 1892 für beide Gruppen (inclusive Losop, Nema und Namoluk) im Ganzen circa 1000 Kirchenmitglieder und 1150 Schüler verzeichnet, unter 6 Katechisten und 17 Lehrern (Eingeborene von Hawaii und Ponapé), so sind die Fortschritte der letzten fünf Jahre allerdings nicht sehr erhebliche und der Wunsch auf Besserung ein gerechtfertigter. Aber wer weiss, ob die spanischen Machthaber nicht auch hier über Kurz oder Lang dem ganzen protestantischen Missionswerk ein Ende bereiten?

I. Eingeborene.

Aeusseres. Kubary erklärt die Bewohner der Ruk-Gruppe für »echte Carolinier« und »fand keine Belege, dass hier zwei verschiedene Menschenracen vertreten« (Kat. M. G., S. 355), was gewiss auch gar nicht zu erwarten war. An a. O. bemerkt derselbe Beobachter: »Die Ruk-Inseln sind durch Repräsentanten beinahe der sämmtlichen die Central-Carolinen bewohnenden Völker besiedelt« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 77), so dass darnach auch die Mortlocks in Betracht kommen würden. Aber die Bewohner der letzteren stammen, nach anderen Angaben Kubary's, von Ruk her, und zwar werden Kutua, der östlichste Theil der Insel Toloas, a. O. aber das Dorf Medschitiu auf der Insel Uola als die »Urheimat« der Mortlocker bezeichnet, die Herkunft der Bewohner des letzteren Dorfes aber wiederum auf Kuschai zurückgeführt, kühne, auf vage Traditionen wackelig aufgebaute Combinationen, die wissenschaftlich keine Bedeutung beanspruchen können. Trotz dieses gemeinschaftlichen Stammbaumes und obwohl Kubary a. O. »den die Mortlock-Inseln bewohnenden Menschen als eines der vollkommensten Elemente der sogenannten mikronesischen, oder noch enger begrenzt, der carolinischen Inselwelt« bezeichnet (»Mortlock«, S. 226), kommt er doch zu dem widersprechenden Schluss, »dass die Mitte der Central-Carolinen von einem Menschenschlage bewohnt ist, der aus einer Vermischung eines mehr malayischen und eines polynesischen Elementes entstand«, den er von Nukuor ableitet, und will auf Mortlock zwei verschiedene anthropologische Typen (einen schlanken und einen »etwas weniger schlanken«) herausgefunden haben (ib. S. 232). Dr. Krause weiss diese Unterschiede der beiden Kubary'schen Mortlock-Typen auch gleich craniologisch festzulegen und findet, »dass bei dem einen in der Vermischung mehr der papuanische, bei dem anderen mehr der malayische Typus in den Vordergrund tritt« (Kat. M. G., S. 576). Dabei mag bemerkt sein, dass es sich im Ganzen um Messungen von 16 Schädeln handelt, deren Resultate sehr erheblich von Kubary's Messungen (an lebenden Mortlockern) abweichen (»Anthrop. Album«, S. 14). Derjenige, welcher so viele sogenannte Mikronesier gesehen und verglichen hat als ich, wenn darunter auch zufälliger Weise gerade keine Mortlocker und Ruker, wird diesen zum Theil widersprechenden Annahmen wenig Werth beilegen. Sie betreffen individuelle Abweichungen, wie sie sich überall, selbst innerhalb von Familien finden, und die Schlussfolgerung, dass auch diese Central-Carolinier ebenso sehr oder wenig typisch sind als alle übrigen Mikronesier, ist jedenfalls die richtigere. Die »Racencharaktere«, welche Kubary für die Mortlocker (»Mortlock«, S. 226—235, und Kat. M. G., S. 300) und Ruker (ib., S. 355) verzeichnet, passen auch auf alle übrigen Carolinier, so dass an deren Zusammengehörigkeit nicht im Mindesten zu zweifeln ist. Ein Vergleich der Photographien Eingeborener von Ruk und Mortlock (»Anthrop. Album M. G.«, Taf. 21—24) wird dies vollends beweisen, wie andererseits auch Sprache, Sitten und ethnologische Eigenthümlichkeiten jene Identität bestätigen, welche schon von den ersten Reisenden (Lütke, Kittlitz) anerkannt und von späteren (Doane, Logan, Wetmore) bekräftigt wurde, Zeugnisse, die denen Kubary's gegenüber mindestens gleichen Werth beanspruchen dürfen. Ich habe die verstreuten anthropologischen Notizen Kubary's in Betreff der Bewohner der Central-Carolinen auch nur deshalb hier zusammengetragen, um zu zeigen, wie häufig er von dem sicheren Boden der Empirie ins Gebiet der Speculation abschweift.

Hautkrankheiten sind häufig, namentlich *Ichthyosis*; nach Kubary, der den Krankheiten der Mortlocker ein besonderes Capitel (l. c., S. 235) widmet, auch zwei Arten

Lupus und besonders *Elephantiasis*. Ausserdem besitzen die Mortlocker eine eigenthümliche »angeborene« Krankheit, die sich aber erst im Alter entwickelt und in Lähmung der Finger besteht.

Sprache. Trotz seines kurzen Aufenthaltes von nur drei Monaten war es Kubary doch möglich, einen »Beitrag zur Kenntniss der Sprache der Mortlock-Inseln« zu liefern (l. c., S. 273—283), der mit einem Vocabular von circa 400 Worten zu den wichtigsten bis jetzt erschienenen linguistischen Arbeiten dieses Reisenden gehört. In der Vergleichung ist nur auf die Aehnlichkeit gewisser Wörter mit Samoanisch Rücksicht genommen, deren geringe Zahl (etwa etliche 20) indess noch nicht von einer engeren Verwandtschaft überzeugen kann. Wichtiger ist der von Doane und Logan übereinstimmend geführte Nachweis, dass die Bewohner von Ruk, Mortlock, den Hall-Inseln (Morileu, Namolipiafane und Ost-Faiu oder Lütke-Insel) mit Nema, Losop und Namulok ein und dieselbe Sprache sprechen. »Wir finden nicht die leichteste Verschiedenheit im Dialekt, höchstens in der Accentuirung, sehr wenig in Worten« (Logan). Damit dürfte die Zusammengehörigkeit dieser Inselbewohner jedenfalls am besten bewiesen werden, die sich vielleicht auch auf Uleai und Fais erstreckt (vgl. vorne S. 186 [442]).

Charakter und Moral. Cheyne's unglückliche Erfahrungen auf Ruk, wo er (1844) von den Eingeborenen anfangs freundlich aufgenommen, plötzlich von diesen mit Uebermacht (2000!? Mann stark) überfallen wurde, hat den Bewohnern der Central-Carolinen das schlechte Zeugniss verschafft, welches ihnen in den meisten nautischen Büchern (und Karten) mit dem Vermerk »hinterlistig« ertheilt wird. In Wahrheit scheinen sie aber im Ganzen nicht so schlimm zu sein und werden von den meisten Beobachtern als gutmüthige Menschen bezeichnet. Lütke erwähnt die Wissbegierde der Lukunorer, vermisst aber das auf Kuschai herrschende kindliche Zutrauen und Gastfreundschaft; ihr Grundsatz war: »wenig geben und viel nehmen«, wie dies fast ausnahmslos für Kanakas gilt. Kubary lobt »die grossen geistigen Anlagen« der Mortlocker, die wohl aber nicht hervorragender als bei anderen Caroliniern sein dürften, tadelt aber ihre »körperliche Trägheit« und hebt bei den Rukern »als besondere Charaktereigenschaften Trägheit und Gleichgiltigkeit gegen das eigene Wohlergehen« hervor. Nach Wetmore sind die Ruker lebhafter und zugleich händelsüchtiger als die Mortlocker, welche er als ehrlich bezeichnet, wie dies bereits Lütke von den Lukunorern sagt. In der That sind Fehden, oft mit blutigem Ausgange, nichts Seltenes auf Ruk, aber auch auf Mortlock kamen Kriege vor (Kubary).

Schon zu Lütke's Zeiten zeigten sich die Bewohner dieser Inseln bereits mit Schiffen bekannt, wenig scheu, bemühten sich aber umsomehr, ihre Frauen zu verbergen. Kittlitz glaubt »die merkwürdige Verborgenheit der Frauen auf Lukunor und Uleai« auf zufällige Verhältnisse oder die Eifersucht der Männer zurückführen zu müssen, da auf Faïs keine Spur von Absonderung der Frauen zu bemerken war. Allein als Kubary 1877 nach Satóan kam, liess sich in der ersten Zeit das weibliche Geschlecht auch nicht blicken, und der Besuch an Bord von Schiffen war völlig ausgeschlossen. Dennoch erwies sich die Tugend der Mädchen, die mit Ausnahme der Männer des eigenen Stammes freien Umgang pflegten, nicht besser als anderwärts. Aber Kubary lobt die eheliche Treue der Frauen. Sitte und Anstand wurden äusserlich mit peinlicher Etiquette geführt; so durfte z. B. in Gegenwart von Frauen nicht einmal das Wort Nabel, Bauch u. dgl. ausgesprochen werden.

Lütke nennt die Lukunorer unfläthig und schmutzig an ihrem Körper wie in den Häusern, und Kubary bestätigt, dass es mit der Reinlichkeit auf Mortlock nicht weit her ist. Waschungen werden nur selten vorgenommen, um die Kruste von gelber

Farbe und Oel, welche den Körper bedeckt, gelegentlich zu entfernen; Läuseessen ist an der Tagesordnung.

Trunksucht wird von keinem Beobachter erwähnt und dürfte so unbekannt sein als Syphilis und Geschlechtskrankheiten[1]) überhaupt.

II. Sitten und Gebräuche.

(Sociales und geistiges Leben.)

1. Sociale Zustände.

Stände und das auf Kuschai herrschende Feudalsystem fehlen in unserem Gebiete ganz, wie schon Kittlitz und Lütke auf Lukunor wahrnahmen, dagegen tritt die strenge Eintheilung in Stämme weit stärker hervor. Kubary schildert in seiner Monographie in dem Abschnitt »Die politischen, staatlichen und socialen Einrichtungen der Mortlocker« (l. c., S. 243—257) diese äusserst complicirten Verhältnisse so detaillirt, dass dadurch ein klareres Verständniss sehr erschwert wird. Dennoch will ich es versuchen, die Hauptmomente hier in Kürze zusammenzustellen.

Wie Ruk steht auch die Mortlock-Gruppe unter keinem einheitlichen Regiment, sondern zerfällt in 7 selbstständige »Inselstaaten« (davon 4 auf Satóan, 2 auf Lukunor, 1 auf Etal), die sich »in 16 sociale Staaten eintheilen, von denen jeder wieder seine eigene innere Organisation hat und aus einer grösseren oder kleineren Anzahl von Gemeinden mit je einem Dorfe besteht«. Es gibt also wie überall Dorfgemeinden (»Key« a. O., »Pey«: Kubary), deren Mitglieder übrigens verschiedenen Stämmen angehören, die je unter einem Häuptlinge stehen. Letztere führen nach Kittlitz auf Lukunor den allgemeinen Titel »Tamol«, aber Kubary gibt dazu wieder eine Blumenlese von Namen, die nicht gerade zur Klärung beiträgt, um so weniger, als häufig in derselben Abhandlung[2]) dasselbe Wort verschieden geschrieben wird. So heissen auf Mortlock niedere Häuptlinge, die auch als »Aelteste« bezeichnet werden, »Somol« (spr. »Schomol«), aber Kubary schreibt a. O. »Samon« und »Saman« und erklärt dies Wort gleichbedeutend mit »Taman« = Vater und dem rukischen »Camon« (auch »Ćaman« = Häuptling und Vater) und dem »Tomal« (auch »Tomol« und »Tonul«) von Uleai, Uluti und Yap. Es dürfte daher nicht unrichtig sein und sich der Einfachheit halber empfehlen, das alte Wort »Tamol« für Häuptling beizubehalten, denn in die Feinheiten eingeborener Standestitulaturen einzudringen wird doch ziemlich schwierig. Durch Kubary erfahren wir allerdings, dass auf Mortlock die niederen Häuptlinge wieder unter einem »Key-Somol« oder Oberhäuptlinge des Hauptdorfes oder Stammes stehen, aber zugleich auch, dass die niederen Häuptlinge so ziemlich gleichberechtigt sind. Kittlitz' Scharfsinn hatte diese Verhältnisse schon auf Lukunor richtig erfasst und herausgefunden, dass die Stellung der Häuptlinge eine bei Weitem mehr beschränkte ist als z. B. auf Kuschai.

1) In erschreckender Weise fand Kubary solche auf Sonsol verbreitet, jedenfalls durch Weisse eingeführt. Fast die ganze Bevölkerung und beide Geschlechter (zusammen 350) war mit Gonorrhoea behaftet. Letzteres Uebel ist auch auf Pelau häufig, aber die Eingeborenen besitzen hier eine Medicin (deren Recept Kubary mittheilt), welche selbst die acutesten Formen in 3—6 Tagen unfehlbar curirt (!). Diese ärztliche Praxis wird auf Pelau von Frauen ausgeübt (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 88 u. 89).

2) So, um nur ein Beispiel zu nennen, in der über die Bewohner von Sonsol (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 49f.), wo »Häuptling« bald: »Tormer«, »Tomuer« oder »Toumol« (von Vater = »Toma«) geschrieben wird.

Der Titel ‚Häuptling' ist hier im Ganzen sehr häufig, es sind aber meist ältere Leute, die ihn führen, die sowohl einen Gemeindevorsteher und politischen Chef, als einen Commandanten zur See bezeichnen«, denn »bei diesem der Schiffahrt und dem Handel ganz zugewendeten Volke fehlt die feudalistische Grundherrschaft der Oberhäupter und Bauernabhängigkeit der Insassen, die wir auf Ualan (Kuschai) bemerkten«. »Jeder Hausvater besitzt hier seine Fruchtbäume, doch scheint der eigentliche Grundbesitz immer der ganzen Gemeinde zu gehören und von der Obrigkeit im Interesse derselben verwaltet zu werden (Denkwürd., II, S. 82). Nach Kubary geschieht dies durch die »Key-Somol« oder Oberhäuptlinge, welche die »unumschränkten« Verwalter der Ländereien (»Key«, auch »Pey« und »Bey«) des Stammes (»Puipui«) sind. Oberhäuptling und zugleich »das politische Haupt des Stammes ist der älteste Mann aus der ältesten Familie des Stammes«, der zugleich auch bei besonderen Gelegenheiten, z. B. einem Kriegsfalle, zur Führung mehrerer Stämme erwählt werden kann. »Theoretisch aufgefasst, gibt die Stammverfassung dem Häuptlinge die höchste Stelle innerhalb der Grenzen der Verfassung (!) und unbeschränkte Macht über den Stamm«, die sich aber nicht auf Todesurtheile, sondern höchstens auf körperliche Züchtigungen von Uebelthätern erstreckt. Die Regelung des auf Mortlock so ausgebildeten Tabuwesens (»Puau-u«, a. O. »Puanu«: Kubary) liegt ebenfalls in der Machtbefugniss des Häuptlings, der darin aber nicht willkürlich handeln darf. Aeussere Abzeichen der Häuptlingswürde gibt es natürlich nicht, aber Häuptlingen werden gewisse Ehren erwiesen. So ist es nicht schicklich, dass niedere Männer in Gegenwart des sitzenden Häuptlings stehen, junge Leute haben sich schweigsam zu verhalten u. dgl. m.

Für den Unterhalt des Häuptlings und der Seinigen sind die Dorf-, resp. Stammesgenossen zu gewissen Naturallieferungen verpflichtet, die zu gewissen Zeiten entrichtet werden, z. B. während der Zeit der Brotfruchtreife, bei grossen Fischfängen u. dgl. Aber man leistet dem Häuptling keine Frohndienste wie z. B. auf Kuschai, und er bebaut z. B. seine Tarofelder in derselben Weise als jeder Andere.

Da die Mortlocker die Geister ihrer Vorfahren verehren und die von Häuptlingen als die höchsten gelten, so erlangt dadurch zugleich auch der functionirende Häuptling grossen Einfluss bei den Stammesgenossen als Wahrsager, Geister- und Krankheitsbeschwörer (»Foreyanu«). Ueber die Erbfolge erwähnt Kubary nur, dass beim Tode eines Häuptlings sein Bruder oder sonstige nächste männliche Verwandte Nachfolger wird. Dass es übrigens auch persönliches Eigenthum gibt und dasselbe respectirt wird, geht aus einer Notiz bei Doane hervor, nach welcher auf Satóan die verlassenen Häuser von solchen Eingeborenen, welche von Werbeschiffen entführt waren, verschlossen blieben und von Niemand betreten werden durften. Ueber die einschlägigen Verhältnisse auf Ruk fehlt es an Nachweis.

Wie bereits erwähnt, bildet die Eintheilung in **Stämme** in unserem Gebiete, wie den meisten Carolinen überhaupt, einen hervorragenden ethnologischen Zug. Nach Kubary gab es damals auf der Mortlock-Gruppe sieben Stämme, unter die sich alles bebaute Land vertheilte, ausserdem drei Stämme ohne Landbesitz, die keine Bedeutung hatten. Denn die Existenz des Stammes ist so wandelbar als die der Familie, und Aussterben kann für den einen, wie für die andere eintreten. Die Stammesländereien (»Bey«) bilden übrigens nicht immer zusammenhängende, in sich abgeschlossene Complexe, sondern sind zum Theil auf verschiedene Inseln und Atolle vertheilt.

Unter den Stammesbräuchen ist zunächst die enge Zusammengehörigkeit seiner Mitglieder, die sich als blutsverwandte Geschwister betrachten, hervorzuheben. So dürfen Männer desselben Stammes nicht gegeneinander kämpfen, während andererseits

wieder Brüder oder selbst Vater und Sohn gegeneinander stehen müssen, sofern sie verschiedenen Stämmen angehören. In sonderbarem Widerspruch damit stehen die eigenthümlichen Satzungen, welche die Stammesmitglieder nach den Geschlechtern, also Männer und Frauen, Brüder und Schwestern auf das Strengste trennen, wenn sie nicht mütterlicherseits von verschiedenen Stämmen abstammen. Denn die Mutter ist es, welche die Stammeszugehörigkeit auf die Kinder vererbt, welche letztere im Geburtsdorfe der ersteren landespflichtig werden. »Für den Vater«, sagt Kubary, »sind die Kinder nicht zu seinem Stamme gehörende Fremde«, aber auch und damit nicht ganz im Einklange: »so lange der Vater lebt, sind die Kinder in seinem Stamme angesehen, nach seinem Tode sind sie sammt der Mutter Fremdlinge«. Aus dieser strengen Scheidung der männlichen von den weiblichen Gliedern des Stammes resultiren eine Menge Gebräuche und Verbote, die mir, offen gestanden, nach Kubary's Darstellung nicht ganz klar geworden sind. Dass Geschwister nicht unter einem Dach schlafen, Frauen nicht das Männerhaus (»Fel») des eigenen Stammes betreten dürfen, was bei Frauen aus anderen Stämmen nicht beanstandet wird, lässt sich begreifen. Weniger verständlich sind dagegen die Vorschriften eingeborener Etiquette, nach welchen die Frau in Gegenwart ihres Mannes ihren Bruder nicht berühren darf, oder gebückt an ihm vorbeizugehen hat, wie andererseits Häuptlinge wiederum gebückt Frauen gegenübertreten müssen. Im Widerspruch mit der strengen Scheidung der Geschwister nach dem Geschlecht, erwähnt Kubary aber auch »Lieblingsbrüder« von Schwestern, auf die wir unter »Ehe« zurückkommen werden. Auf Ruk herrschen, soweit sich darüber nach den spärlichen Nachrichten Kubary's urtheilen lässt, ganz gleiche Verhältnisse. Nur gibt es entsprechend der zahlreicheren Bevölkerung ungleich mehr Stämme (»Eylang«), nach Kubary nicht weniger als 39, welche wiederum in 73 (!) von einander unabhängige »Staaten« zerfallen (Kat. M. G., S. 355). Unter letzteren sind natürlich nur Dorfverbände zu verstehen. Drei Stammesnamen auf Ruk sind übrigens mit solchen von Mortlock identisch und beweisen die enge Zusammengehörigkeit zwischen den Bewohnern beider Inselgruppen. Nach Logan herrscht viel Stammesfeindschaft, die zu häufigen Fehden führt, und Kubary sagt, dass die Insassen eines an die Ufer von nicht befreundeten Stämmen verschlagenen Canus sicheren Tod zu gewärtigen haben.

Verbote (Puanu) im Sinne des weit über Oceanien und Melanesien verbreiteten »Tabu« fehlen auch in den Central-Carolinen nicht. Während eines nur viertägigen Aufenthaltes auf Lukunor gewann Kittlitz bereits gewisse Einblicke in diese Verhältnisse, die er aber zum Theil falsch deutet, so z. B. die Absonderung des weiblichen Geschlechts (vgl. Denkwürd., II, S. 100—103). Aber er erkannte bereits »den vernünftigen Zweck, die Benutzung gewisser Baumarten (oder vielmehr deren Früchten!) für gewisse Zeiten streng zu untersagen; sie dürfen dann nur durch Gemeindebeschluss oder obrigkeitlichen Befehl in Gebrauch kommen«. Wie bereits im Vorhergehenden erwähnt, haben darüber die Häuptlinge zu entscheiden, wie dies allenthalben der Fall ist, und diese sind es, welche »Puau-u« (= Tabu) verhängen, ein Wort, das Kubary a. O. »Puanu« schreibt und welches nach ihm in gleichem Sinne auch auf Ruk gilt (auf Nukuor dagegen »Tapu«). Die Aufrechterhaltung dieser Verbote wird äusserst streng gehandhabt. So sind, gewöhnlich zur Zeit der Brotfruchternte (»le rak«), während drei bis vier Monaten im Jahre, die Cocosnüsse »puanu« und dürfen nicht gepflückt werden, damit ein genügender Vorrath an alten Nüssen zusammenkommt, die der Häuptling verwahrt. In dieser »politisch-ökonomischen Fürsorge für den Stamm« kann der Häuptling auch über die Brotfrucht »puanu« verfügen, ja zeitweilig sogar das Fischen verbieten oder doch nur gewissen Personen gestatten. Es geschieht dies, um die Leute

vom Betreten des Ufers und der benachbarten Cocoshaine abzuhalten, hat also, wie überall, eine praktische Unterlage, um dem auf diesen Inseln häufig eintretenden Mangel vorzubeugen. Darnach sind die Aussagen Floyd's über ganz ähnliche Gebräuche auf Moriljö (Murilla) der Hall-Gruppe zu berichtigen, nach denen unter Anderem Fischzüge nur in gewissen Zeitabständen erlaubt sind (vgl. Kittlitz, Denkwürd., II, S. 102).

In dem nachfolgenden Abschnitt über Todtenbestattung soll des bei gewissen Todesfällen stattfindenden sehr strengen Todten-Puanu gedacht werden.

2. *Stellung der Frauen.*

Wie bereits im Vorhergehenden erörtert wurde, spielen im Stammesleben der Mortlocker die Frauen eine hervorragende Rolle. »Je mehr Frauen zu einem Stamme gehören, desto mehr Heiraten und Nachkommenschaft, desto grösser demnach die Wahrscheinlichkeit seines sicheren Bestehens. Hieraus resultirt die bevorzugte Stellung der Frau, welche ihren Ausdruck darin findet, dass die älteste Frau des Stammes als dessen sociales Haupt angesehen und mit besonderer Achtung behandelt wird. So darf in Gegenwart eines Stammesverwandten von einer Frau seines Stammes nur Gutes gesprochen werden, jede Anzüglichkeit wäre eine tödtliche Beleidigung.« Nach den nicht immer ganz klaren Darstellungen Kubary's hängt die Erhaltung des Stammes in der That einzig und allein von der Frau und deren hervorragenden Stellung in der Familie ab, soweit von letzterer auf Mortlock nach unseren Anschauungen die Rede sein kann. Ob diese Verhältnisse auf Ruk gleich sind, lässt sich nicht sagen, wohl aber vermuthen.

Ehen werden auf Mortlock leicht geschlossen und beruhen häufig auf eigener Wahl der Betheiligten, da höchstens die Einwilligung der Mutter und ihrer Sippe erforderlich ist, der Vater dagegen nichts dreinzureden hat. Er erhält jedoch meist vom Bräutigam Geschenke, wie solche für den Häuptling des Stammes der Braut und ihre Brüder unbedingt erforderlich sind. Besondere Heiratsceremonien finden nicht statt.

Wie schon erwähnt, betrachten sich die Glieder eines Stammes als blutsverwandte Geschwister, und deshalb ist auch die Ehe zwischen Stammesgenossen vollkommen ausgeschlossen, ja selbst eine aussereheliche geschlechtliche Verbindung würde schon als Blutschande gelten und eventuell mit dem Tode bestraft werden. Männer können daher intimen Umgang, resp. Heiraten nur mit der Frau aus einem anderen Stamme schliessen, müssen gewöhnlich nach deren Wohnsitz ziehen und dort das ihr gehörige Land bearbeiten. Besitzen sie ausserdem eigenes Land in ihrer Heimat, so haben sie die Producte nach den Verwandten ihrer Frau zu bringen. Unter diesen ist der Schwiegervater nur Nebenperson, dagegen haben die Schwäger und der Häuptling des Stammes und Dorfes, zu welchem die Frau gehört, die grösste Bedeutung. Die Ehefrau ist in der Familie ganz unabhängig und hat höchstens von der Tyrannei der Söhne zu leiden, die ihr Uebergewicht auch den unverheirateten Schwestern fühlen lassen. Uebrigens leben Geschwister nur als ganz kleine Kinder[1]) unter sich und mit ihren Eltern zusammen. Schon im Alter von 7—8 Jahren halten sich die Knaben zusammen oder spielen nur mit nicht stammverwandten Mädchen. Später folgen sie dem Vater, schlafen mit diesem im Männerhause, während die Schwestern bei der Mutter in den besonderen

[1]) Aehnliche Verhältnisse herrschen nach Coote auf Fidschi und Opa (Neu-Hebriden). Hier sind Bruder und Schwester streng »tabu« und dürfen nicht einmal miteinander sprechen.

Hütten der Frauen bleiben, so dass die Familie nicht unter einem Dache vereint ist. Wie bei den meisten Eingeborenen wachsen die Kinder auf wie sie wollen, stehen aber mehr unter dem Einfluss der Mutter als dem des Vaters. Der letztere darf z. B. weder der Mutter, noch der Tochter Vorwürfe machen, falls letztere auf unsittlichen Wegen wandeln sollte. Bei Frauen ist das nicht zu befürchten, da diese in der Ehe sehr treu sind. Wie es scheint, herrscht im Allgemeinen Monogamie, denn nur die kurze Stelle bei Kubary: »die Sitte gab dem Manne mit seiner Frau auch alle ihre freien (wohl unverheirateten) Schwestern, von welcher Freiheit aber nur die Häuptlinge Gebrauch machen«, lässt auf Polygamie[1]) bei Häuptlingen schliessen. Wie es scheint, werden auch Kinder verlobt, wenigstens darf man dies aus dem folgenden Satze Kubary's schliessen: »Sehr oft verheiraten die Häuptlinge ihre Kinder mit den Mitgliedern ihres eigenen bey's (Gemeinde), wodurch sie denselben eine reiche Mitgift und deren Nachkommenschaft eine Zugehörigkeit zu demselben Stamme sichern. Die beiden zu einem Ehepaare bestimmten Kinder (die aber jedenfalls verschiedenen Stämmen angehören müssen!) werden sich selbst überlassen, und sobald sie Neigung haben, sich zu vereinigen, erhalten sie eine separate Hütte im Dorfe, im entgegengesetzten Falle gehen sie auseinander.« Ob sonst Ehescheidungen vorkommen, erwähnt Kubary nicht. Der Erbschaftsverhältnisse wird nur mit den Worten: »Das Eigenthum des Vaters (an beweglichen Gegenständen) gehört seiner Frau und deren Kindern« gedacht. »Eine Art Adoption zwischen Verwandten einerlei Stammes scheint vorzukommen.«

Trotzdem die Stammessatzungen ein enges Familienleben kaum aufkommen lassen, »ist das Gefühl einer wirklichen Anhänglichkeit und Liebe den so künstlich gruppirten Mitgliedern nicht fremd. Die Frau liebt den Mann ihrer Wahl, die Eltern ihre Kinder, die Schwester ihre Geschwister, ja sie hat gewöhnlich einen älteren Lieblingsbruder und erfreut sich, so weit es die Stammesverfassung zulässt, seines vertrautesten Umganges und seiner Gegenliebe,« äussert sich Kubary, was freilich mit der vorher erwähnten strengen Trennung zwischen Brüdern und Schwestern wenig in Einklang zu bringen ist. Auch die Notiz: »Das Sopun-Mädchen ist tugendhaft, so lange es mit einem Sopun-Manne keinen Umgang hat,« klingt bedenklich und lässt schliessen, dass geschlechtlicher Umgang zwischen Stammesmitgliedern vorkommt.

»Die Frauen unterliegen während der Menstruation keinen Vorschriften,« sagt Kubary in seinen »Bewohnern der Mortlock-Inseln« (S. 262), beschreibt aber von Ruk besondere Menstruationshäuser (s. weiter zurück »Frauenhäuser« im Abschnitt »Wohnstätten«), die auch auf Lukunor nachgewiesen sind. Es lässt sich also annehmen, dass auch auf Satóan gleiche Verhältnisse herrschen werden. Im Uebrigen theilt Kubary über das eheliche Leben nichts weiter mit, als »sehr früh tritt im Falle von Schwangerschaft die Trennung der beiden Ehehälften ein«, und die Worte: »Nähere Umstände bei Geburten u. dgl. konnte ich nicht genau erfahren« sind Alles, was er über dieses Capitel sagt.

Ob die Mortlocker von Ruk, ihrer »Urheimat«, wie Kubary annimmt, vielleicht auch Frauen holen oder holten, darüber fehlt es an Nachrichten, wie Kubary bis jetzt diejenigen über die Stellung der Frauen, Ehe etc. auf Ruk schuldig geblieben ist. Dass aber auch hier Heiraten innerhalb des Stammes streng verpönt sind, erfahren wir durch Logan.

---

[1]) Das umgekehrte Verhältniss scheint auf der westlichsten Carolinen-Insel Sonsol zu herrschen, denn Kubary erwähnt: »Frauen können mit Brüdern Polyandrie üben« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 93), wohl das einzige derartige Vorkommen in den Carolinen überhaupt.

Ein eigenartiges Geräth, das im Liebesleben der Ruker eine merkwürdige Rolle spielt, erhielt ich durch Kubary, und zwar einen

Fenai[1]) (Taf. V [22], Fig. 10), Erkennungsstab; ein 1·45 M. langer, runder, dünner Stab aus sehr hartem Holze, dessen circa 110 Mm. langes Ende vierkantig gearbeitet und mit sanften Einkerbungen versehen ist, wie dies aus der beigegebenen Abbildung ersichtlich ist.

Andere Stücke im Museum Godeffroy sind 1·62—2·20 M. lang, 9—15 Mm. dick, der geschnitzte Endtheil ist 8—20 Cm. lang. Nach Kubary ist der Kopf dieser Stäbe zuweilen auch mit Anhängseln (aus aufgereihten Cocosringen und Muschelscheibchen) verziert. Der Katalog verzeichnet diese »ohne genauere Mittheilung von Kubary eingesandten« Stäbe in leicht verzeihlicher Weise als »Wurfwaffen?« (S. 371, Nr. 3451 bis 3454), indess ist der Zweck ein ganz anderer und in der That kaum zu errathen. Wie auf Mortlock stehen nämlich auch die Mädchen auf Ruk in durchaus freiem Verkehr mit Männern, die nicht zu ihrem Stamme gehören, und jedes Mädchen pflegt mehrere Liebhaber zu besitzen, denen sie ihre Gunst schenkt. Bei diesen nächtlichen Besuchen bedient sich nun der Liebhaber eines solchen Fenai, indem er denselben an der Stelle durch die dünne Wandung der Hütte steckt, wo er weiss, dass seine Geliebte ihre Schlafmatte ausgebreitet hat. An der Zahl der Kerbe und der Form des Knopfes erkennt die letztere den Träger des Fenai, da jeder seine persönlichen Zeichen besitzt, und folgt, je nach dem Grade ihrer Neigung, der zarten Aufforderung zu einem zärtlichen Stelldichein. Nach Kubary, dem ich obige Mittheilung mündlich verdanke, sind die Fenai (auch als »Fänay«, »Fälay« bezeichnet) nur auf Ruk in Gebrauch, allein er hält es nicht für unwahrscheinlich, dass sie von »Emigranten aus den Ladronen« eingeführt wurden und möglicherweise auf die Abzeichen der geheimen Uritao-Gesellschaft dieser Inseln zurückführen, eine Combination, die wenig Ueberzeugendes hat (vgl. Kubary: »Die socialen Einrichtungen der Pelauer«, Anm. S. 96, 97). An dieser Stelle erklärt Kubary auch den Zweck des Fälay-Stabes sehr bestimmt: »er dient den Männern bei ihren Liebschaften mit den auswärts wohnenden Frauen als Erkennungszeichen», »der Fälay-Stab wird von den jungen Leuten bei deren Ausflügen in die Nachbarschaft benutzt mit einer klaren Bestimmung als Erkennungszeichen zwischen den beiden Geschlechtern«, wogegen er sich befremdenderweise später wieder zweifelnd und unsicher in den Worten ausspricht: Diese Stöcke sollen bei dem nächtlichen Verkehr der jungen Männer mit den auswärts wohnhaften Frauen als ein Erkennungszeichen dienen« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 59). Wie erwähnt, hat nur Ruk diese eigenthümliche Sitte aufzuweisen, die dem Liebesleben eine gewisse Romantik verleiht, welche sonst bei Kanaken zu den grössten Ausnahmen gehört. Logan erzählt einige Beispiele, welche beweisen, dass Liebe auf Ruk ebensogut zu allerlei Thorheiten, ja zum Tode führen kann wie bei uns. Trotz aller Gegenvorstellungen heiratete Pineas, ein eingeborner Lehrer, ein Heidenmädchen, kaum älter als ein Kind, während umgekehrt die Vorsteherin der Mädchenschule, eine nicht mehr ganz junge Ponapesin, mit Sami, dem hoffnungsvollsten Schulknaben im Alter von circa 17 Jahren, durchbrannte. Ein alter Häuptling von Kuku auf Fefan verliebte sich in ein kaum mehr als 10—12 Jahre altes Mädchen der Mission und offerirte Dem, der ihm das Mädchen verschaffen würde, eine Flinte. Da das Mädchen bereits mit einem Missionsknaben verlobt war, so hielt man sie in der Mission versteckt, aber die Liebe des Alten wusste alle Hindernisse zu überwinden.

[1]) Die zuerst angeführten eingebornen Namen sind so niedergeschrieben, wie sie mir von Kubary vorgesagt wurden.

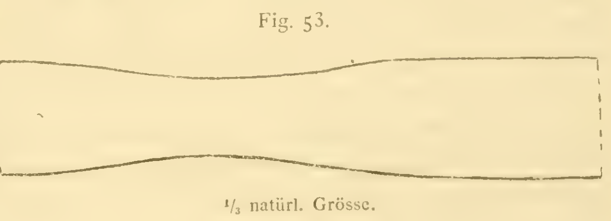
Und als er die Geliebte endlich die Seine nannte und sie ihm nach kurzer Zeit durch den Tod entrissen wurde, da vermochte er den Schmerz nicht zu ertragen und gab sich aus Liebe freiwillig den Tod, einen Stoff, den ich Romanschreibern empfohlen halten möchte.

3. Vergnügungen.

Tanz und Gesang bilden auch in den Central-Carolinen wesentliche Nummern im Programme von Festlichkeiten. »Die alten heidnischen Tänze sind sehr beliebt beim Volke und werden leider ohne und mit Erlaubniss der teachers (farbigen Missionslehrer) noch ausgeführt,« klagt Logan (1886) über Ruk, indem er hinzufügt: »Gymnastische Uebungen, die zu drei Viertel nichts Anderes als heidnische Tänze sind, nehmen bedauerlicherweise in den Missionsschulen mehr Zeit weg und beschäftigen die Gedanken der Schüler viel lebhafter als wirkliches Studiren.« Ueber diese so verabscheuten heidnischen Tänze, deren völlige Ausrottung fast noch mehr Schwierigkeiten bereitet als die der verhassten gelben Farbe und langer Haare, geben, wie zu erwarten, die Missionsberichte keine näheren Mittheilungen. Aber durch Kubary erfahren wir wenigstens Einiges (Kat. M. G., S. 369). Darnach finden auf Ruk allgemeine Festlichkeiten — »Parik« — zur Zeit der Brotfruchtreife statt, an denen oft der ganze Stamm theilnimmt, und werden (wie Kubary diesmal nur annimmt) von den Häuptlingen »auf Geheiss der Geister (,Anu')« angeordnet. Die männliche Bevölkerung eines Dorfes pflegt in dieser Festeszeit unter Führung des Häuptlings den Nachbardörfern Besuche abzustatten, um hier zu Ehren des Geistes des betreffenden Dorfes Tänze und Gesänge aufzuführen, weshalb Kubary a. O. (»Die socialen Einrichtungen der Pelauer«, S. 96, Anm.) den früher »Parik« genannten »Auanu«-Festlichkeiten eine »gesellschaftliche, politische und religiöse Bedeutung« unterlegt. Der »Auanu«-Tanz, an welchem auch Frauen theilnehmen und »der eben nur eine Versinnlichung des geschlechtlichen Verkehrs genannt werden muss, die sich in Bewegungen der Hüften und der Beine kundgibt«, scheint allerdings nicht sehr anständig zu sein und dürfte also mit Recht Anstoss erregen, obwohl nach Kubary »bei dieser Gelegenheit keine unsittlichen Ausschweifungen dabei stattfinden«.

Ein anderer Tanz der Männer heisst »Epegek« und besteht nur in Bewegungen der Arme und Beine, während beim »Gurgur«-Tanze die Männer »unter fortwährender Veränderung der Körperstellung mit besonderen Tanzstöcken aus Orangeholz aneinanderschlagen«. Ich beschreibe hier einen solchen »Gurgur«, Tanzstock (Fig. 53) von Ruk; aus dem harten gelblichen Holz des Orangebaumes (»Gurgur«,[1]) a. O. auch »Gorgur«) sehr sauber gearbeitet, rund, an beiden Enden sanft ausgekehlt, das Ende selbst kolbig verdickt (vgl. Fig. 53); Länge 1·75 M., Dicke 45 Mm. Ein anderes Exemplar war etwas kürzer, 1·55 M.

Fig. 53.



1/3 natürl. Grösse.

Tanzstock (Ende).

Nach mündlichen Mittheilungen Kubary's werden die feinen Tanzstöcke aus Orangeholz, wie der oben beschriebene, nur von Häuptlingen gebraucht und gelten als

[1]) An a. O. bezeichnet Kubary den »Gurgur« als eine »*Citrus*-Art«, die von Ruk importirt wurde und unter demselben Namen auch auf Pelau vorkommt.

äusserst werthvoll. Geringere Leute bedienen sich gewöhnlicher Stöcke als Taktschlägel, wie dies in ähnlicher Weise auf den Marshall-Inseln (s. vorne S. [390]) und anderwärts geschieht. Auch diese sogenannten Tänze auf Ruk haben mit denen der Marshall-Inseln viel Aehnlichkeit. Wie mir Kubary mündlich mittheilte, stehen sich die Tänzer in zwei Reihen gegenüber. Jeder hält einen solchen Tanzstock, und zwar mit beiden Händen in der Mitte fest, um bald mit dem einen, bald mit dem anderen Ende desselben an den Tanzstock seines Partners zu schlagen, wodurch rhythmische Klangbilder und durch Drehen und Bewegen des Stockes wie Körpers abwechselnde Figuren gebildet werden. In der Gleichmässigkeit der Bewegungen besteht die Kunst dieses Tanzes, der mit sogenanntem Singen begleitet wird, wie dies allenthalben geschieht. Ueber die auf Mortlock herrschenden Festlichkeiten gibt Kubary nur einige kurze Notizen. »An schönen Mondscheinabenden findet gewöhnlich ‚Urur' statt, d. h. eine gesellschaftliche Versammlung am Strande, an der sich die Jugend beiderlei Geschlechts unter Gesang (‚Nor') und Tanz (‚Parik') oft ganze Nächte hindurch ergötzt; ein unschuldiges Vergnügen, das aber trotzdem von der Mission verboten wurde.« Geisterverehrung scheint dabei keine Rolle zu spielen, sonst würde Kubary dies gewiss nicht unerwähnt lassen. Auffallenderweise gedenkt Kubary aber der vorher beschriebenen Taktschlägel mit keiner Silbe und bezeichnet die »Gurgur« vielmehr als »Nationalwaffe der Mortlocker« (l. c., S. 272), zugleich aber auch als »einen Stab, der oft als unschuldige Stütze von alten Leuten getragen wird«. Es lässt sich daraus schliessen, dass die Gurgur doppelte Zwecke erfüllen und ausser zum Tanz auch als Waffe dienen, wie dies Kubary für Ruk nur andeutet (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 58, Taf. X, Fig. 9). Ohne Zweifel werden auf Satóan die »Gurgur« (Kampfstöcke) auch als Taktschlägel benutzt, denn schon Kittlitz erwähnt (II, S. 98) von Lukunor »zierlich geglättete Stäbe, deren man sich bei Tanzfesten bedient«, und auf den Hall-Inseln werden ebenfalls solche »Gurgur-Tanzstöcke« gebraucht.

Bei den »Urur«-Festlichkeiten der Mortlocker scheinen übrigens auch nach den kurzen Andeutungen Kubary's Spiele vorzukommen, von denen er das eine mit dem »Klayluul-Spiel« der Pelauer vergleicht. Das bereits erwähnte Ballspiel der Ponapesen (S. 245 [501]) ist auch auf Ruk beliebt und heisst hier »Po«, während das »Tschereka«-Spiel, wobei die Theilnehmer an einem langen Stocke ziehend ihre Kräfte messen, mit dem ponapesischen »Alajap« übereinstimmt (vgl. Opus Nr. 7, S. 101 und 102, Anm.; vorne S. [449]). Das bereits bei den Gilbert-Inseln (s. vorne S. [302]) beschriebene Spiel, Miniaturcanus auf der Lagune segeln zu lassen, ist auch bei Knaben und jungen Leuten auf Ruk sehr im Schwange und heisst hier »Nunu« (Kat. M. G., S. 374).

Eine sehr merkwürdige Notiz Kubary's über Mortlock, die in das Gebiet des Sportes und der Belustigungen gehört, will ich hier nicht unerwähnt lassen: »Der Hahnenkampf ist auch hier leider nicht unbekannt, und Knaben belustigen sich mit diesem Schauspiel. Der Hahn gilt hier wie überall als Symbol des übermüthigen und erbitterten Muthes, und die sich gegenseitig trotzenden und aufreizenden Kämpfer ahmen den Schrei und den Flügelschlag des Hahnes nach« (Kat. M. G., S. 298). An und für sich wenig klar, klingt diese Notiz umsomehr befremdend, als Kubary in seiner Monographie der Mortlocks weder das Halten von Hühnern, noch Hahnenkämpfe nur mit einer Silbe erwähnt und letztere nicht einmal in der ausführlichen Darstellung der Belustigungen und Spiele[1]) der Pelauer anführt. Es dürfte sich also empfehlen, über den

[1]) Nicht hier, aber in einer Anmerkung (S. 122) erwähnt Kubary des Drachensteigens als eines religiösen (!) Gebrauches. »Ganz vereinzelt steht das in Radschman übliche feierliche Drachenspiel, welches zu Ehren der Gottheit mit grossen Festlichkeiten verbunden, in unregelmässigen Zeitabständen

Brauch der Hahnenkämpfe weitere bestätigende Nachrichten abzuwarten, umsomehr, da bis jetzt von keiner Carolineninsel dieses Sports gedacht wird.

Masken, nicht auf Mortlock beschränkt, wie vorne S. [227] und [446] bemerkt wurde, sondern ganz gleich auch von Ruk bekannt, würden nach Kubary nicht Ausputz bei Festlichkeiten sein und sind deshalb einstweilen bei Ahnenfiguren (s. weiter hinten) eingereiht worden. Ich halte aber bezüglich der Verwendung dieser Masken trotzdem noch an der Ansicht fest, dass sie in ähnlicher Weise wie überall benuzt werden, da über Mortlock noch mancherlei wichtige Aufschlüsse ausstehen.

Musikinstrumente übergeht Kubary von Mortlock ganz mit Stillschweigen, erwähnt dagegen aber von Ruk der Nasenflöte (»Anin«) als des einzigen musikalischen Instrumentes (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 61), ohne Weiteres über dieselbe mitzutheilen, als dass sie, da dünnes Bambu selten ist, meist aus den Luftwurzeln von Mangrove verfertigt wird. Aus diesem Materiale bestehen die beiden Exemplare, welche ich von ihm erstand. Es sind dünne glatte Holzröhren, ähnlich markleerem Hollunder, 33—84 Cm. lang und 20—25 Mm. im Durchmesser. Die eine Flöte hat keine Schalllöcher, die andere drei solche. Ein Exemplar von Ruk im Kat. M. G. (S. 374), als »Stossflöte« beschrieben, hat »in der Oeffnung des einen Endes eine runde Holzplatte befestigt, in deren Mitte ein kleines Loch gebohrt ist«, wie dies auch Kubary beschreibt. Wie (vorne S. 243 [499]) erwähnt, kommt die Nasenflöte[1]) auch auf Ponapé (nach Kubary auch auf Yap und Pelau) vor und ist das einzige Musikinstrument der Central-Carolinen. Wie überall wird hier aber auch die Muscheltrompete (aus *Tritonium tritonis*) (Atlas: »Senjavin-Reise«, Pl. 30, Fig. 13) gebraucht, die schon Kittlitz von Lukunor mit der richtigen Bemerkung notirt, dass alle diese Insulaner auf ihren Seereisen dieses Instrument mit sich zu führen pflegen. Aber die Bemerkungen Floyd's: »unter jeder das Meer beschiffenden Gesellschaft befindet sich ein bestimmter Trompeter, dem es obliegt, mittelst dieses Instrumentes den Regen zu beschwichtigen« (Kittlitz, II, S. 110), sind jedenfalls missverstanden, denn den praktischen Nutzen der Muscheltrompete zum Blasen von Signalen haben wir schon bei den Marshall-Inseln (vorne S. [389]) kennen gelernt.

4. *Kriegsführung und Waffen.*

a) Fehden.

Kriege kamen auf Mortlock zu Kubary's Zeiten nicht vor, sollen aber früher nichts Ungewöhnliches gewesen sein, wofür schon die eingeborenen Waffen sprechen. »Der unfreiwillige Tod eines Stammesgenossen muss früher oder später gerächt werden und hatte vielfach Stammesfehden und Kriege zur Folge.« »Im Falle eines Krieges zwischen zwei Stämmen stehen sich Vater und Sohn feindlich gegenüber.« »Wenn z. B. zwei Staaten im Streite sind, welcher blos durch einen Krieg ausgeglichen werden kann, so finden sich die Krieger beider Parteien auf dem Kampfplatze ein, und die Schlacht beginnt. Curioserweise besteht diese aber nicht in einem blinden Drauflosschlagen, sondern man sucht sich seine Gegner aus, die nicht stammverwandt sein dürfen.« »Staaten bekämpfen sich demnach nur innerhalb ihrer sich gegenseitig fremden Stämme. Wenn eine Insel die Stämme *a* und *b* hat, eine andere aber auch von denselben bevölkert ist,

---

stattfindet. Die Bevölkerung begibt sich auf die ausserhalb der Stadt (!) befindlichen baumfreien Höhen und lässt hier an einer langen Leine einen grossen Drachen in die Lüfte steigen, was im Zusammenhange mit den Dysporus-Culte steht, denn der Drache heisst auch Kadam« (»Die Religion der Pelauer« in Bastian: »Allerlei aus Volks- und Menschenkunde«, S. 39).

1) Auch in Melanesien (s. S. [122] und Polynesien, wo Lord Pembroke noch 1870 auf Raietea dieses Instrument in Gebrauch fand (»South Sea Bubbles«, S. 111).

dann wird *a* der einen Insel mit *b* der anderen, *b* der ersteren mit *a* der letzteren kämpfen müssen.« Das ist ungefähr Alles, was Kubary über die Kriegsführung der Mortlocker mittheilt. Dieselbe war jedenfalls im Ganzen recht unblutig, wenn auch Kubary in seiner überschwenglichen Weise meint, »dass die Mortlocker in ihren einstigen Kriegen nicht hinter den tapfersten Bewohnern der Südsee zurückstanden«. Krieg heisst auf Mortlock »Tou« (d. h. »kämpfen in der Nähe«) und »Maun« (d. h. »kämpfen in der Entfernung«: Kubary). Erheblich verschieden ist nach den ausführlichen Schilderungen Kubary's die Kriegsführung auf Ruk. Gelb, die Freudenfarbe, schmückt auch den Krieger, der in vollem Feststaate, mit Gürtel, Federkamm u. s. w., erscheint, vorsorglich aber seine Lendenbinde und Mantel um den Leib gürtet, die für Speere eine fast undurchdringliche Wulst bilden. Schleudersteine eröffnen den Kampf schon aus weiter Ferne, während lautes Geschrei die Krieger anfeuert, Schmähreden die Gegner herausfordern, wobei die Weiber ihrer Verachtung durch unanständige Geberden, Entblössen der Scham u. s. w. besonderen Ausdruck zu geben suchen. Sind beide Parteien näher aneinander gerückt, so werden die Wurfspeere (Dscheretj) gebraucht, welche meist rasch zur Entscheidung führen, denn der Fall einiger Leute genügt, um den Kampf zu beenden und die eine oder andere Partei in die Flucht zu schlagen, die sich entweder in Canus oder auf die Berge in Sicherheit zu bringen sucht. Gewöhnlich erscheint der Feind in Canus, zuweilen mit einer ganzen Flotille, deren Landung aber so viel als möglich abgewehrt wird. Gelingt dies nicht, so entspinnt sich gewöhnlich der Kampf auf dem Riff. Zuweilen errichtet man aber auch auf einem steil abfallenden Hügel eine Art Befestigung aus mannshohen Steinwällen (»Onor«) und erwartet in dieser den Feind, welcher meist vergeblich die Erstürmung versucht. Im Siegesfalle haben die Besiegten übrigens auf keinerlei Schonung und Milde zu rechnen. Voll Hass und »angeborener Bosheit« werden etwaige Gefangene erschlagen, Häuser niedergebrannt, Tarofelder und Fruchtbäume zerstört.[1]) »Die Folgen eines solchen Kriegsführens sind leider nur zu oft auf den Ruk-Inseln zu finden, und der Mangel der Cocospalmen, wie überhaupt der beschränkte Landbau wird dadurch erklärlich« (Kat. M. G., S. 372). Nach einer hier (S. 355) gegebenen Notiz stellen die Ruk-Inseln »6000 Krieger«, was die Hälfte der ganzen Bevölkerung ausmachen würde, aber die genaue Aufzählung der Bewohner der einzelnen Inseln und ihrer Krieger (in »Beitrag zur Kenntniss der Ruk-Inseln«) ergibt kaum 4000, und das ist schon reichlich gerechnet. Dabei ist zu beachten, dass auch auf Ruk Weiber und kaum erwachsene Burschen mit in den Kampf ziehen. In einem anderen Falle, den Kubary hier mittheilt, wagten sich die Eingeborenen nur unter dem Schutze eines mit einem Feuergewehre bewaffneten Weissen zum Angriff, wurden aber, da das Gewehr nicht losging, geschlagen. An a. O. bemerkt derselbe Beobachter, dass sich die einzelnen Stämme auf Ruk »im Principe als einander fremd, also feindlich betrachten; sie leben stets in gegenseitigem Neid entweder in offenem Kriege oder in einem niemals sicheren Frieden«.

Feuerwaffen, sowie namentlich auch grosse Messer spielen übrigens in den Fehden schon lange eine hervorragende Rolle, worüber Logan's Tagebuch sowohl von Mortlock, als namentlich von Ruk zahlreiche Beispiele aus seiner eigenen Erfahrung mittheilt, Fehden, die nicht immer unblutig verliefen. Darnach bewegt sich die Kriegsführung selbst in der üblichen gemeinen Taktik, welche bei allen Kanaken so ziemlich als Regel gelten kann. Auch hier wird der offene Kampf möglichst vermieden, und

[1]) Ganz ähnliche Zeichen von verwüstender Kriegsführung fand Lord Pembroke noch 1870 auf Samoa in »verlassenen Tarofeldern, abgebrannten Hütten und verkohlten Stumpfen von Cocospalmen« (»South Sea Bubbles«, S. 220).

man bemüht sich, die unvorbereiteten Gegner zu überfallen und ohne Rücksicht auf Geschlecht und Alter zu morden. So wurden auf Féfan vier dort zum Besuche weilende Rua-Männer (Hall-Inseln) erschlagen als Sühne für den Mord eines Féfan-Mannes auf Rua, obwohl dieselben an diesem Morde ganz unbetheiligt waren und nichts davon wussten. Und die Féfan-Mörder waren noch dazu »Mitglieder der Kirche«. In einem Kriege zwischen Sopore und Kuku auf Féfan fiel ein Knabe den Sopore-Männern in die Hände und wurde ohne Gnade mit Messern niedergemetzelt.

Die Ursachen zu blutigem Streite sind oft sehr geringfügig. So erzählt Logan einen Fall, wo man wegen eines Hundes zu den Waffen griff, ein anderer Kampf entspann sich zwischen Fischerparteien benachbarter Dörfer. Die Einführung der Mission führte ebenfalls zu Reibereien und Kriegen mit blutigem Ausgange. So kämpften 1887 auf Satóan (Mortlock) die Männer von Kitu und Tä gegeneinander, und die Taloas-Leute auf Ruk hatten geschworen, alle »Lamalam's« (Christen) umzubringen, wobei sie in einer Stärke von 100 Kriegern ins Feld zogen. Drei Gefangene wurden mitgenommen, um sie zu martern. »Denn es scheint, obgleich die Marter nicht häufig an Gefangenen angewendet wird, dieselbe doch zuweilen stattzufinden,« lauten Logan's Worte über einen abscheulichen, bisher nicht beobachteten Gebrauch, der jedenfalls noch der näheren Bestätigung bedürftig ist. Zum Schlusse mag noch bemerkt sein, dass die Darstellung der Kriegsführung auf den Carolinen, wie sie Bastian (Kubary, Opus Nr. 7, S. 8, s. S. [449]) nach Dumont d'Urville (vermuthlich von Ruk) beschreibt, längst der Vergangenheit angehört. Ob die »fest vorgeschriebenen Förmlichkeiten« überhaupt jemals so streng beobachtet wurden, ist für den, der das Wesen Eingeborener kennt, mindestens zweifelhaft.

b) **Waffen.**

Wie aus dem Vorhergehenden erhellt, sind eingeborene Waffen, verdrängt durch Eisen, nahezu oder zum Theile ganz abgekommen, und es gelang Kubary 1879 nur noch mit Mühe, alle hieher gehörigen Gegenstände zusammenzubekommen, deren genaue Darstellung ich somit hier geben kann. Diese Waffen bestehen in Speeren, Keulen (die am meisten manchen melanesischen ähneln) und gewissen Handwaffen, unter denen die »Suk« genannte (Taf. 19, Fig. 10) eigenthümlich ist. Wie es scheint, besassen die Central-Carolinen aber auch einen Wurfstock, den Kubary bedauerlicherweise ganz unbeschrieben lässt und dessen einstmalige Existenz nur aus einigen beiläufigen Notizen dieses Reisenden zu errathen ist, die ich deshalb wörtlich wiedergebe. Derselbe bemerkt zu dem auf Ruk »Mezau« genannten Wurfspeere: »Der Speer wird mit der Hand geworfen, indem das untere Ende auf der Spitze des Zeigefingers ruht und mit den übrigen Fingern, etwas höher, gestützt wird« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 58). Dagegen heisst es in einer Fussnote: »Diese Speere, die im Ganzen genommen durch Fremde leicht mit Pfeilen wegen der Kürze und der bedeutenden Wurfweite verwechselt werden können, entsprechen dem pelauischen ‚Uloyok'-Speere[1]) und werden nur

1) Eben so verworren ist die Darstellung dieser Waffe: »Zu Zeiten, wo Feuergewehre noch unbekannt, diente an deren Statt der ‚Anloyk'-Speer, der mit dem ‚Katkonl', einen Wurfstock, dem angreifenden Feinde sehr weit entgegengeworfen wurde« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 156). In demselben Hefte führt aber Kubary ganz widersprechend den pelauischen Wurfstock unter dem Namen »Anloyk« auf, »mit dem die ‚Kologodok' genannten Speere geworfen werden« (ib. S. 119). In der speciellen Aufführung der Speere Pelaus fehlt der letztere aber ganz und ist wahrscheinlich identisch mit dem »Holhodok«, auch als »Holohodok« notirten Speere, der ausserdem noch als »Holohetek« unter Fischspeeren (ib. S. 123) figurirt, eine Verwirrniss eingeborener Namen, die selbst Schmeltz ausser Stande ist aufzuklären (Note 2 auf S. 119).

im Nothfalle mit der Hand, regelrecht aber mittelst des ‚Katkonol‘-Wurfstockes geworfen.«

Diese »Mezau«-Speere von Ruk (ib. S. 58) werden in der Monographie über Mortlock (S. 273) als »Zoburiy« beschrieben. »Sie dienen zum Werfen (‚Zuburiy‘) in die Ferne, gehen immer verloren und werden deshalb aus werthlosem Material gemacht; ihr Schaft ist leichtes *Hibiscus*-Holz, das der Werfer vor dem Wurf zu der ihm genehmen Länge abbricht (?); der Kopf aus hartem Cocosholz, mit etlichen stumpfen Widerhaken versehen, wird mit einem Bindfaden an den Schaft angebunden.« Eine genauere und bessere Darstellung gibt der Kat. M. G., der (S. 319 und 320, Nr. 378 bis 3013) 29 solche Wurfspeere von Mortlock verzeichnet und deren erhebliche Verschiedenheiten in Anordnung und Form der Widerhaken beschreibt. Die Länge variirt von 1·90—2·25 M., die des Spitzentheiles von 37—46 Cm., die Zahl der Widerhaken von 2—12 Gruppen. Bemerkenswerth ist, dass diese Wurfspeere nicht aus einem Stück bestehen, sondern aus zwei Theilen, dem eigentlichen Schaft und dem Spitzentheil, ein Typus, der in Melanesien häufig vorkommt, in Mikronesien sonst aber nur auf Pelau [1]) vertreten zu sein scheint. Den »Wurfstock« übergeht Kubary auch bei Mortlock mit Stillschweigen, und fast scheint es, als hätte er dieses interessante, auch in Melanesien (s. Taf. 7, Fig. 5) sporadisch vertretene Kriegsgeräth überhaupt nicht zu Gesicht bekommen. Die leichten Speere (»ähnlich denen, wie sie auf Kuschai zum Harpuniren grösserer Fische benutzt werden«), die einzigen, welche Lütke und Kittlitz auf Lukunor beobachteten, gehören ebenfalls in diese Kategorie.

Von dieser Art leichter Wurfspeere erhielt ich keine Exemplare von Kubary, dagegen folgende:

aa) Speere und Lanzen.

»**Dscheretj**« (»Cirej«: Kubary), die gewöhnlichste Sorte Wurfspeere von Ruk, sind lange, dünne, glatte, an beiden Enden gleichmässig zugespitzte Stecken (2·60 3 M. lang) aus Cocospalmholz, die also ganz mit den »Mari« von den Marshall-Inseln (vorne S. [394]) übereinstimmen. Hierher gehört der einzige im Kat. M. G. von Ruk unter dem Namen »Bonu« verzeichnete Speer (S. 371, Nr. 3450), der aber etwas abweichend (das eine Ende »dick, aber flach, abgerundet und zugeschärft«) von Kubary s. n. »Amonu« (S. 57) beschrieben wird als »eine mächtige Vertheidigungswaffe«, die er auf Mortlock nicht beobachtete. Ganz übereinstimmend mit den »Dscheretj« von Ruk ist der »Silek«-Speer von Mortlock (Kat. M. G., S. 320, Nr. 3014).

Sauberer und accurater gearbeitet sind die folgenden durch Widerhaken des Spitzentheiles ausgezeichneten Wurfspeere von Ruk.

»**Dscheretj**« (Taf. II [19], Fig. 2, Spitzentheil), Wurfspeer rund, aus Cocospalmholz, der 25 Cm. lange Spitzentheil vierkantig mit acht sägezahnartigen Widerhaken; Länge 2·8 M. Ruk.

»**Dscheretj**« (Taf. II [19], Fig. 3, Spitzentheil), Wurfspeer, sehr accurat aus Palmholz gearbeitet, 2·90 M. lang; der 42 Mm. dicke Schaft auf der einen Längsseite flach, auf der anderen rund (vgl. Querschnitt Fig. *a*), der 12 Cm. lange Spitzentheil mit wenig vorstehenden, sehr kunstvoll eingeschnitzten Kerbzähnen. Ruk.

Zum Vergleich füge ich die Beschreibung eines in der Form sehr ähnlichen Speeres von den Anchorites-Inseln ein:

[1]) Kubary's verwirrte Darstellung der bereits der Vergangenheit angehörenden »Kriegswaffen« von hier (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 154—156) und die selbst die winzigen Abbildungen (Taf. XXII, Fig. 1—6) nicht vollständig klarstellen, gibt darüber keine präcise Auskunft, die wir erst in einer Fussnote von Schmeltz (ib. S. 155) erhalten.

Speer (Taf. II [19], Fig. 4, Spitzentheil), aus dem Holze der Cocospalme, 2·68 M. lang, rund, nach der Basis zu verdünnt; der 98 Cm. lange Spitzentheil vierkantig abgerundet, mit neun Reihen dicht anliegender breiter, sehr scharfer Kerbzähne, je eine Reihe von zwei mit einer solchen aus vier Reihen abwechselnd. Anchorites.

Ausserordentlich sauber und accurat gearbeitetes und wegen der scharfen stumpf- bis spitzwinkeligen Kerbzähne eine sehr gefährliche Waffe.

Der (S. 147 [65], Nr. 703) beschriebene Speer von derselben Localität ist länger (3 M.) und zeigt in den Details der Spitze einige Verschiedenheiten, wie dieselben aber bei allen Arbeiten der Eingeborenen vorkommen, denn auch bei Speeren u. dgl. finden sich kaum zwei völlig übereinstimmende Exemplare.

Ob derartige Speere mit Kerbzähnen, wie obige von Ruk, auch auf Mortlock vorkamen, lässt sich nur vermuthen, da Kubary's widersprechende Darstellung der nöthigen Präcision ermangelt. Obwohl er (S. 273) den »Silek«-Speer als »einen einfachen, glatten, an beiden Enden spitz zulaufenden Speer« beschreibt, heisst es auf derselben Seite: »Die zweite Art Speere (silekiy) zum Werfen auf sehr kurze Distanz und nur für ein sicheres Treffen bestimmt, werden aus solidem Material gefertigt, kostbar ausgeschmückt und oft stark an der Spitze bewaffnet; der gefährlichste ist der »Mesenapuosz« (von *mesen* = Gesicht und *puosz* = Kalk), an dessen Vorderrande Rochenstacheln, Menschenknochensplitter oder Kiefer eines Hornhechtes *(Belone)* mittelst Bindfaden und Kalkkitt befestigt sind.«

Diese sehr charakteristische Art langer Speere oder Lanzen, die nach Kubary nur »zum Niederstechen der schon verwundeten Feinde benutzt werden«, gehören der Vergangenheit an. Das Museum Godeffroy besass acht Stück von Mortlock (S. 321, Taf. XXX, Fig. 8; auch Edge-Partington, Pl. 179, Fig. 3), die in der Bewehrung alle verschieden sind (auch ohne Knäufe und nur mit einem[1]) oder zwei Rochenstacheln an der Spitze).

Die gleiche Art Lanzen waren auch auf Ruk in Gebrauch (»Mejenpuoč«: Kubary, l. c., S. 57), woher ich von Kubary einige sehr interessante Stücke erwarb, wie das folgende, mit der Bezeichnung:

Madschapotsch (Taf. II [19], Fig. 5, Spitzentheil), Lanze aus Holz der Cocospalme, sehr lang (2·90 M.), dünn (27 Mm. Durchmesser), rund, an beiden Seiten schlank zugespitzt; der 50 Cm. lange Spitzentheil mit drei runden (bis 50 Mm. langen) Knäufen aus einer weissen kalkartigen Kittmasse versehen, in welche je zwei (60 bis 80 Mm. lange) Rochenstacheln mittelst Bindfaden festgebunden und eingekittet sind; die eigentliche Spitze besteht aus einem (90 Mm. langen) Rochenstachel, der ebenfalls eingekittet ist. Ruk.

Die Länge dieser Speere variirt so sehr wie Länge (40—80 Cm.) und Bewehrung des Spitzentheiles, der zuweilen nur einen Stachelknauf aufweist.

bb) Schlagwaffen.

Keulen werden von Mortlock in drei Arten: »Uakke«, »Laga zam zam« und »Laga poeiya« (»Laga poenja«) als »Stich- und Schlagkeulen« (l. c., S. 272) erwähnt, aber mit ähnlichen samoanischen verglichen, so dass man die letzteren kennen muss, um zu einem Verständniss der ersteren zu gelangen. Wie auf Mortlock konnte Kubary nur noch mit Mühe einige alte Stücke auf Ruk auftreiben, die ganz übereinstimmen, nur »ist das ‚Lagapoenja' in ‚Ibopoenja' verändert«, die einzige wichtige (!) Notiz, welche gemacht wird.

Auch ich erwarb von Kubary einige interessante alte Keulen, wie die folgenden mit der Bezeichnung:

---

1) Solche gab es früher auch auf Pelau (vgl. Kubary, II, S. 155, Taf. XXII, Fig. 5).

»Lagaschamscha« (Taf. II [19], Fig. 7), Keule aus Hartholz (Mangrove), flach, 1·60 M. lang, am oberen Ende 50 Mm. breit, circa 20 Mm. dick, mit kantigen Seitenrändern. Ruk.

»Lagaschamscha« (Taf. II [19], Fig. 8), Keule ebenfalls aus Hartholz, ähnlich der vorhergehenden, aber das Blatt breiter, der Handgriff kürzer und mehr vierkantig zugerundet; Länge 1·20 M., Breite des Blattes 80 M. Ruk.

Die unter dem Namen »Uakke« im Kat. M. G. (S. 318, Nr. 3006) von Mortlock beschriebenen Keulen und die beiden von Ruk (S. 370, Nr. 3446 und 3447, Taf. XXIX, Fig. 6) stimmen ganz mit den obigen überein. Etwas abweichend ist dagegen die »Laga zam zam« (S. 318, Nr. 3008, Taf. XXIX, Fig. 5) und die »Laga poeiya« (S. 319, Nr. 3009) von Mortlock, indess wird es schwer halten, diese Subspecies auseinanderzuhalten, und im Ganzen bilden sie nur eine Art. Höchst interessant dabei ist, dass sich der Typus derselben fast gleich oder doch sehr ähnlich in Melanesien wiederfindet (z. B. auf Neu-Guinea, vorne S. [117]: Port Moresby und S. [215]: Finschhafen). Als Material für die Keulen dient übrigens nicht ausschliessend Rhizophoren- (Mangrove-) Holz, wie Kubary angibt, sondern auch das der Cocospalme und ein anderes gelbliches Holz (Kat. M. G., l. c.).

Das im Kat. M. G. (S. 371, Nr. 3448) von Ruk beschriebene »alte Wehrstück«,[1]) sehr eigenthümlich, aber ohne Abbildung unverständlich, lässt Kubary leider unerwähnt.

»Gurgur« heissen auf Ruk wie Mortlock jene bereits unter Tanzgeräth beschriebenen Kampfstöcke, aus dem Holz des Orangenbaumes (Gurgur), welche Kubary als die »Nationalwaffe und beliebteste Waffe der Mortlocker« bezeichnet. »Sie wird sowohl im Kriege gebraucht, als auch um gewöhnliche Streitigkeiten zum Ausgleich zu bringen. Sie wird in der Art des Bajonettfechtens gehandhabt, indem die sich gegenüberstehenden Gegner den Gurgur mit beiden Händen (die rechte Hand zu vorderst) halten und die gegenseitigen Schläge und Stösse zu pariren suchen« (l. c., S. 273). Auf Ruk »tritt der ‚Gurgur' indess weniger als Waffe hervor. Seine ursprüngliche Bedeutung dürfte wohl die von Tanzstöcken bei den ‚Parik'-Tänzen gewesen sein«, woraus später »ein Stützstock für den alltäglichen Gebrauch« entstand (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 58).

Eine sehr abweichende und eigenthümliche Waffe, schon wegen der Verwendung von Rochenstacheln,[2]) ist die folgende:

Suk (Taf. II [19], Fig. 10), Handwaffe aus Hartholz, circa 27 Cm. lang, rund, an beiden Enden kegelförmig abgerundet, in der Mitte abgesetzt verdünnt, mit einer Handhabe *(a)* aus Cocosfaserschnur; das eine Ende mit drei Rochenstacheln bewehrt. Mortlock (Satóan).

Wie mir Kubary mittheilte, war diese mit dem spitzen wie stumpfen Ende im Einzelkampfe benutzte Waffe, von der er überhaupt nur drei Exemplare erlangte, den Mortlock-Inseln eigenthümlich. Aber Kubary notirt den »Suk« neuerdings auch unter den Waffen von Ruk, wo er aber nur noch dem Namen nach bekannt ist (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 59). Ein etwas abweichender »Suk«, bei dem das untere Ende zweitheilig ausläuft, ist von Mortlock im Kat. M. G. (S. 321, Nr. 3011, Taf. XXX, Fig. 6) schlecht abgebildet. Wenn, nach einer Notiz bei Lütke zu urtheilen, der im Atlas der »Senjavin-

[1]) Von Pelau gedenkt Kubary nur einer sehr eigenthümlichen »Schwertkeule« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 156, Taf. XXII, Fig. 9), wovon er übrigens nur ein altes Erbstück erhielt, das in der Form mit keiner mir bekannten übereinstimmt.

[2]) Eigenthümliche dolchartige Stichwaffen aus Bambu (S. 398, Nr. 184) und Rochenstachel (ib. Nr. 189) sind im Kat. M. G. (S. 398) von Yap beschrieben, eine der letzteren von Edge-Partington (Taf. 182, Fig. 1) angeblich von »Pelau« abgebildet; aber Kubary gedenkt dieser Waffe nicht.

Reise« (Pl. 29, Fig. 4) angeblich als »Instrument zum Tödten von Fischen« sehr gut abgebildete Suk auch angeblich von Kuschai (s. vorne S. [465]) herstammt, so darf man doch wohl richtiger Lukunor als Localität annehmen.

Von daher ist in demselben Atlas (Pl. 29, Fig. 5) ein sehr eigenthümliches »Instrument pour découper le poisson« dargestellt, in Form einer kleinen Bügelsäge aus Cocosstrick geflochten, weit genug zur Aufnahme der Hand und an der geraden Seite mit (11) Haifischzähnen besetzt. Dasselbe gehört natürlich nicht zu den Fischereigeräthschaften, sondern ist ein Schlagreif zum Faustkampfe, der früher auch auf Ruk vorkam (Kubary, l. c., S. 59), und zwar in zwei Formen, die Kubary von Pelau beschreibt und abbildet (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 156). Hier besteht aber der Reif aus zusammengebundenen Farnstengeln, die Bewehrung des einen Reifes (»Kareal«, Taf. XXII, Fig. 8) aus Haifischzähnen (und zwar von *Galeocerdo Rayneri*, Taf. 19, Fig. 11 u. 12), des anderen (Taf. XXII, Fig. 9) aus Schwanzstacheln eines Fisches der Gattung *Naseus*.

Sehr interessant ist, dass ganz ähnliche Schlagreifen mit Haifischzähnen, aber in einen Bügel aus Holz eingesetzt, auch unter die altpolynesischen Waffen gehören. Solche Stücke (mit Zähnen von *Galeocerdo Rayneri* bewehrt) besitzt das British Museum von Hawaii und das k. k. naturhistorische Hofmuseum in Wien, angeblich von Tonga,[1]) noch von Cook's Reisen her und früher als »Instrument zum Sägen« bezeichnet. Ein anderes sehr interessantes Stück in demselben Museum und gleicher Herkunft (aber wahrscheinlich ebenfalls althawaiischen Ursprunges) ist ebenfalls eine sehr eigenthümlich geformte Handwaffe. Sie besteht in einem halbkreisförmigen runden Holzstück, an dessen beiden Enden je ein Haifischzahn (= Fig. 2, S. [306]) befestigt ist und war früher als »Instrument zum Graviren« bezeichnet.

cc) Schleudern

sind die eigentliche Nationalwaffe der Central-Carolinier. Lütke erwähnt derselben bereits als Hauptwaffe von Lukunor, welche die Männer um den Haarknoten des Hinterkopfes geschlungen stets bei sich tragen, und in derselben Weise sehen wir sie auf Kubary'schen Photographien von Eingeborenen von Ruk (Anthrop. Album M. G., Taf. 22, Fig. 527). Reichlich mit Gelbwurz eingerieben, bildet die Schleuder zugleich eine Art Kopfputz und wird unter dieser Rubrik auch von Kubary unter dem Namen »Aulol« von Mortlock erwähnt (»Mortlock«, S. 269), unter den Waffen aber sonderbarer Weise völlig ignorirt. Auch unter den Waffen von Ruk (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 57—59) ist die so wichtige Schleuder total vergessen und wird erst unter »Pflanzenfaserindustrie« (ib., S. 65, s. n. »Ožap«) nebenbei registrirt. Wir erfahren also nichts über Fertigkeit in der Handhabung der Schleuder, und man darf billig zweifeln, ob Kubary dieselbe jemals in der Weise in Praxis gesehen hat, wie er dies unter Kriegsführung (s. vorne S. [550]) beschreibt. Beiläufig sollte auch die von Chamisso (2, S. 276) nach Kadu aufgetischte Geschichte, dass die Ruker mit der Schleuder Vögel zu treffen verstehen, ein- für allemal ins Reich der Fabel verwiesen werden.

Odschob (Nr. 831, 1 Stück), Schleuder; sehr kunstvolle Flechtarbeit aus Bindfaden von Cocosnussfaser; sie besteht aus zwei je aus 16 Bindfaden sauber geflochtenen vierkantigen Schnüren, die sich in der Mitte zu einem circa 8 Cm. langen und 45 Mm. breiten flachen Flechtwerk, dem Polster, vereinen, welches zur Aufnahme des Steines dient. Die Schnüre sind ungleich lang (die eine 55 Cm., die andere 75 Cm. lang), am Ende zweitheilig und diese Enden zusammengebunden, so dass eine circa 16 Cm. lange Schleife entsteht, zur Aufnahme der rechten Hand des Schleuderers. Ruk.

[1]) Stammt aller Wahrscheinlichkeit nach auch von Hawaii. Anm. d. Red.

Diese Art Schleudern aus Cocosfaser werden nach Kubary nicht auf Ruk selbst gefertigt, sondern auf der nahen Insel Losop (und a. O. auch auf Nema) und von hier nach Ruk verhandelt. Ich erhielt solche für den Handel bestimmte Schleudern in Originalverpackung, d. h. sorgfältig in *Pandanus*-Blatt eingehüllt.

Die Schleudern von Mortlock (»Aulol«) sind ebenfalls von Cocosfaser geflochten und stimmen ganz mit denen von Losop überein. (Hierher gehört: Kat. M. G., S. 322, Nr. 225 u. 549: Mortlock; S. 371, Nr. 3382: Ruk; und Edge-Partington, Taf. 177, Fig. 4.)

Ganz verschieden in Flechtarbeit wie Material sind die auf Ruk selbst verfertigten Schleudern, die aus feinen Fasern von *Hibiscus*-Bast äusserst sauber geflochten werden. Sie unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, dass das Polster, auf welches der Stein gelegt wird, nicht aus dichtem Flechtwerk besteht, sondern aus 7—10 dicht nebeneinander laufenden Schnüren gebildet wird. (Hieher gehört: Kat. M. G., S. 371, Nr. 3383 aus »Brotfruchtbaumfaser«.)

Kupen (Nr. 831, 2 Stück), Schleudersteine (Taf. II [19], Fig. 16, 17) aus Basalt (70 Mm. lang, 40 Mm. im Durchmesser, Gewicht 80 Gramm), spitz eiförmig, an beiden Seiten etwas zugespitzt (Fig. 16); der andere, einer der grössten (80 Mm. lang, 55 Mm. im Durchmesser) ist mehr rundlich (Fig. 17). Beide Steine sind, wie alle, die ich von Ruk sah, anscheinend nicht blosse natürliche Rollsteine, wie z. B. die Schleudersteine von Neu-Britannien (I, S. [23], Fig. 3), sondern zeigen eine gewisse Bearbeitung durch Nachschleifen, wie dies namentlich an Fig. 15 sehr deutlich zu sehen ist, sind aber keineswegs ganz geschliffen (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 74).

Als Behälter für die Schleudersteine dienen Netzbeutel aus Bindfaden von Cocosnussfaser (Kat. M. G., S. 371).

Nach einer sehr absonderlich klingenden Notiz Kubary's wurde die Schleuder »einst von den Bewohnern der Kayangl-Gruppe benutzt, von den eigentlichen Pelauanern aber nicht angenommen« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 156).

Meine Bemerkung, dass Schleudern in Polynesien zu fehlen scheinen (vorne S. [276]) ist übrigens unzutreffend. Das k. k. naturhistorische Hofmuseum in Wien besitzt zwei aus Cocosfaser geflochtene Schleudern (noch von Cook's Reisen herstammend) von Tahiti (Franz Heger in lit.), und eine genaue Nachsuche würde sie wahrscheinlich auch von anderen Localitäten nachweisen. So erwähnt Dr. Gräffe Schleudern von Niuë (Savage Isl.), hat solche aber auf Samoa nicht gesehen (Kat. M. G., S. 477).

Zum Schlusse mag beiläufig erwähnt sein, dass von dem ethnologisch zu Mortlock gehörenden Atoll Nukuor keine Waffen bekannt sind, da die Eingeborenen »Krieg nicht kannten« (Kubary, Kat. M. G., S. 332). Dieselben Verhältnisse gelten für die westlichste kleine Carolinen-Insel Sonsol (Kubary, »Ethnol. Beitr.«, I, S. 94).

5. Bestattung.

Todte werden auf Mortlock im grössten Staate, reich mit Gelbwurz eingeschmiert (was »Ouiy« heisst), wobei man die Nasenlöcher besonders mit Gelbwurz verstopft, zur Schau ausgestellt und so lange als möglich über der Erde gehalten, während welcher Zeit Alles jammert und heult. Näheres über diese Todtenklagen, mit denen vermuthlich auch gewisse Gesänge und Tänze u. dgl. verbunden sind, theilt Kubary leider nicht mit. Die sorgfältig in Matten eingehüllte Leiche wird dann begraben. Ueber dem wenig tiefen Grabe (»Epay«), in welchem der Leichnam mit dem Kopfe nach Osten gerichtet liegt, wird je nach den Mitteln der Familie ein verschieden grosses Grabhaus errichtet, um welches man einige Cocosnüsse niederlegt. Kittlitz beschreibt diese **Grabhäuser** (»Imen-epay«) näher von Lukunor: »Es sind der Bauart nach verkleinerte Nachahmungen der Häuser selbst: ein rechtwinkeliges Dach mit gerader Firste ruht auf sehr niedrigen Stützpfeilern, die als Wände dienen; im Inneren des Gebäudes aber befindet sich ein

ganz ähnliches in abermals verkleinertem Massstabe, welches die eigentliche Grabstätte zu sein scheint und gewöhnlich ganz verschlossen ist. Um die Wände des inneren Gebäudes sahen wir fast immer Cocosnüsse und auch über denselben ganze Reihen Cocosflaschen (Cocosnussschalen) und einzelne Abschnitte dieser Schalen, die das Ansehen von Lampen hatten« (Denkwürd., II, S. 104). Die Vermuthung, dass Grabstätten mit Doppelhaus solche von Häuptlingen sind, dürfte seine Richtigkeit haben. Kubary erwähnt aber, dass auf Ruk die Leiche des vornehmen Mannes ins Meer[1]) geworfen wird, während auf Mortlock nur die im Kriege Gefallenen auf diese Weise (»amofeu« genannt) bestattet werden, »damit sie sich mit dem tapferen Seegott ‚Rassau' vereinigen« (Kubary). Derselbe Reisende fand auf Ruk ein Menschenskelet, das an einen Fels gelehnt war, ein anderes in einem Hause über dem Herde aufgehangen. Es gehörte einer einst sehr hübschen Häuptlingsfrau, die von ihrem Manne so geliebt wurde, dass er ihre Gebeine ausgraben liess, um sie in dieser Weise zu verwahren. Auf Uleai sind die Gräber, nach Lütke, ganz so wie auf Lukunor. Das Versenken von Todten ins Meer ist nach Floyd auch auf den Hall-Inseln (Moriljö, Murilla) Sitte.

Trauer. Sehr einschneidend ist bei einem Todesfalle auf Mortlock die Trauer, welche sich natürlich ganz nach dem Range und der Stellung des Verstorbenen richtet und auch auf benachbarte und befreundete Stämme erstrecken kann. Stirbt z. B. der Häuptling des Stammes Sor, so muss der Stamm Sopun tiefe Trauer anlegen und an die Verwandten des Verstorbenen Geschenke (Cocosnüsse) schicken. Ueber den Landbesitz des Verblichenen wird zugleich ein Tabuverbot (Todten- oder Trauer-Puau-u oder Puanu) verhängt, welches das Betreten des Landes so lange verbietet, bis der Häuptling das Verbot aufhebt. Ein solches Trauer-Tabu kann sich kürzere oder längere Zeit auf einen gewissen Theil des Stammlandes, ja auf eine ganze Insel erstrecken, namentlich beim Tode eines Stammhäuptlings. »Der ganze Stamm ist dann von jedem Verkehr abgeschlossen, indem die an den Grenzen aufgepflanzten Puau-u-Zeichen einem jeden Fremdling das Uebertreten derselben bei Todesstrafe (!?) verbieten. Nach dem Tode des letzten Sopun-Häuptlings war ganz Tä über ein Jahr unter »Puau-u«, und kein Canu von irgend einer der übrigen Inseln der Lagune durfte an seinem Ufer anlegen.« Leider lässt Kubary unerwähnt, aus was die Tabuzeichen bestehen, ob es eine besondere Trauerfarbe gibt u. dgl. m. Die besonderen Feste, welche v. Kittlitz von Lukunor erwähnt (II, S. 100), welche zuweilen von beträchtlich langer Dauer sind, »während welcher die wunderlichsten Beschränkungen stattfinden«, beziehen sich zum Theil auf solche Trauer-Tabusitte.

6. Geister- und Aberglauben; Ahnenverehrung.

»Der Religionscultus (!) der heutigen Carolinier besteht in einer Verehrung der verstorbenen Vorfahren. Die Religion ist demnach eine individuelle Religion,« sagt Kubary in seinen Mittheilungen über die »Religion der Mortlocker« (l. c., S. 258). Aber in Wahrheit gibt es hier ebensowenig einen Cultus als eine Religion, und die Verehrung der Geister (»Anu«) ist in Wesen, Bedeutung und Anwendung nur eine Form des »Anitschglaubens«, wie wir ihn bereits auf den Marshalls (S. 139 [395]) kennen lernten und der am ausgebildetsten (in den »Kalit« oder »Kalitsch«) auf Pelau verbreitet ist.

---

1) Auf Ugi (Salomons) geschieht dies in umgekehrter Weise mit den Leichen geringer Leute (nach mündlicher Mittheilung von A. Morton), wie dies auf den Marshall-Inseln (s. vorne S. [395]) der Fall ist.

Neben den geringeren Anu des Individuums und der Familie gibt es auch hohe und höchste des Stammes und der Häuptlinge, welche alle auf Vorfahren zurückführen. »Ausserdem aber bevölkert die Imagination der Insulaner die ganze sie umgebende Natur mit Geistern und Gottheiten«, die zum Theil in Gestalt gewisser Bäume oder Fische (darunter eine *Caranx*-Art) an den rohen Fetischismus der Marshallaner erinnern. Bei der Legion dieser Geister ist es erklärlich, dass nur hervorragendere Persönlichkeiten (Häuptlinge) mehr in der Erinnerung fortleben und zum Theil durch Eigennamen unterschieden werden. Kubary führt einige Doppelnamen von Häuptlingen an, wie solche zu Lebzeiten hiessen und wie man sie nach dem Tode als »Gottheit« umtaufte. So wird der auf Lukunor erschlagene tapfere Sopun-Krieger »Rassau« von seinen Stammesgenossen als »Anu-set«, d. h. Seegeist verehrt, und Liebende sollen sogar »Inamak«, eine »weibliche Gottheit« besitzen. Da Häuptlingsgeistern erklärlicher Weise grösserer Einfluss zugeschrieben wird, so wendet sich der geringe Mann in besonderen Angelegenheiten an diese, was aber nur mit Erlaubniss des regierenden Häuptlings geschehen kann und wofür diesem Geschenke gegeben werden müssen. »Der Häuptling bildet aber nur den Vermittler zwischen den Sterblichen und seinen göttlichen Ahnen«, denn die Auskunft der Geister kann nur durch den Mund des »Au-na-ro-ar« oder Beschwörers geschehen, der a. O. auch als »Foreyanu«, Zauberer (= »forey anu«, »einen Geist gut machen«) bezeichnet wird. Aus dem Wenigen, was Kubary über diese Leute, welche übrigens keinen besonderen Stand bilden, mittheilt, geht hervor, dass sie ganz den »Drikanan« der Marshallaner entsprechen. Wie diese, sind es hauptsächlich Wahrsager und Zeichendeuter, welche die Dummen ausbeuten und im Verein mit Häuptlingen besonders bei Krankheiten consultirt werden. Als Mittel zum Wahrsagen[1]) bedient man sich eines Streifens Cocosblatt, in welches Knoten geknüpft werden, wie dies vielerwärts ähnlich geschieht, ausserdem eines Zeichensystems, welches Kubary (l. c., S. 260) graphisch darstellt, ohne dadurch grössere Klarheit in der Erklärung des Textes zu erzielen. Beiläufig bezeichnet Kubary den Häuptling »zugleich auch als Priester« (»Waetoa«) und sagt, »dass jede Gottheit ihren speciellen Priester hat, durch welchen man mit ihr verkehren kann«, ohne Näheres über diese Verhältnisse mitzutheilen, die somit vorläufig unverständlich bleiben. Betreffs Aberglaubens der Mortlocker sagt Kubary nur, »dass sie, wie alle Südsee-Insulaner, abergläubisch und vor allen übernatürlichen Erscheinungen, Geistern u. s. w. sehr furchtsam sind. In der Nacht würde kein Mortlocker sein Haus verlassen, und für jedes Geräusch hat er eine Erklärung parat«. Aehnliche Vorurtheile finden sich bei den Gilbert-Insulanern (S. [316]) und überall, so weit Menschen wohnen.

Nach den kurzen Mittheilungen Kubary's herrschen auf Ruk ganz gleiche Verhältnisse, d. h. man verehrt die Geister (Anu) von Vorfahren. So wurde »Puer«, ein angesehener Mann des Stammes Sopu, nach seinem (übrigens natürlichen) Tode als ein Stammgeist unter dem Namen »Motomot« verehrt, während »Ujéran« vom Stamme Azau, der 1877 auf Toloas starb, schon nach zwei Jahren als Familiengeist »Ráman« bei seinen Verwandten in Ansehen stand.

Wie bereits erwähnt, werden, ähnlich wie auf den Marshalls, auch gewisse Thiere, Bäume, Steine etc. als Sitz der Geister Verstorbener betrachtet. »In den Central-Carolinen,« sagt Kubary, »bis Uleai, mit Einschluss von Ruk, wird irgend ein Thier als

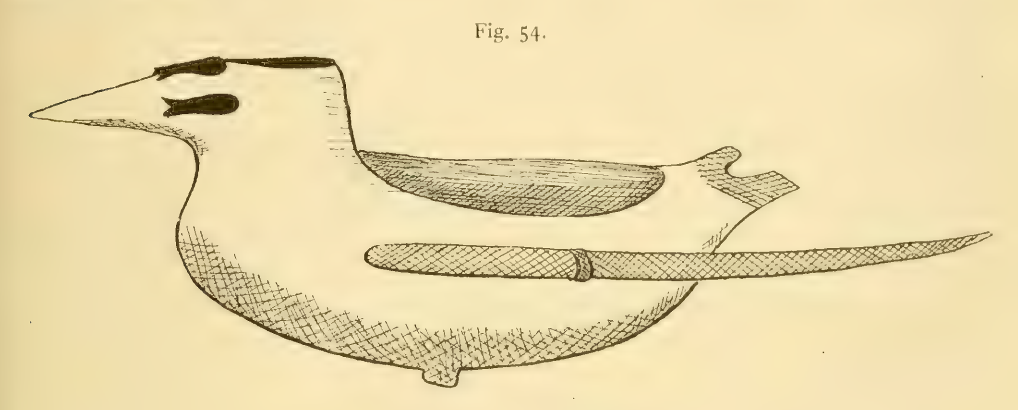
[1]) Weit ausgebildeter ist diese Kunst auf Pelau; Kubary theilt nicht weniger als 27 verschiedene Methoden mit und beschreibt auch Festlichkeiten mit Tänzen, die auf Geheiss der Götter veranstaltet werden, um Krankheiten etc. zu beschwören (»Die Religion der Pelauer«, S. 40—44).

Schatten, Seele des Geistes (Anu[1]) betrachtet.« Aber man begnügt sich nicht allein damit, sondern geht noch weiter und verfertigt als sichtbare Repräsentanten des »Anu« gewisse Holzbildnereien, wie das folgende Stück:

Ahnenfigur, Holzschnitzerei (Fig. 54), circa 90 Cm. lang; einen ziemlich roh aus einem Stück Holz gezimmerten Vogel[2]) darstellend. Am Kopfe sind plastisch drei Fische ausgeschnitzt; der Rücken ist wannenartig vertieft ausgehöhlt, die kurzen Stummelfüsse mit aus dem Ganzen gezimmert und nur die langen schmalen Flügel eingesetzt. Der Vogel ist weiss angestrichen, mit rother netzartiger Querlinienzeichnung auf Unterseite, Schwanz und Flügeln; die Fischfiguren sind schwarz bemalt.

Nach den Mittheilungen des Besitzers, eines Händlers (Traders) auf Dschalut, der eben von Ruk zurückkehrte, hatte dieses Schnitzwerk als »Gott der Winde« auf Ruk (Fefan) eine grosse Verehrung genossen und war in einem grossen Versammlungshause aufgehangen gewesen. Niemand durfte das Heiligthum berühren, und die Eingeborenen wollten es um keinen Preis verkaufen, entschlossen sich aber dazu, als der Westmonsun nicht rechtzeitig einsetzte, denn gerade diesen Wind zu machen sollte die Schnitzerei

Fig. 54.



Ahnenfigur (Holzschnitzerei).
Ruk.

im Stande sein. Als dies nicht der Fall war, wurde sie voll Verachtung verkauft. Wie mir der betreffende Händler erzählte, sind derartige Schnitzwerke in Vogelgestalt sehr häufig und finden sich in kleineren Darstellungen fast in jedem Hause aufgehangen. Durchaus übereinstimmende Holzschnitzereien in Vogelgestalt kommen auf Mortlock und Uleai vor (Kat. M. G., S. 301 u. 321). Wenn Kubary dieselben unerklärlicher Weise in seiner ausführlichen Darstellung der Religion der Mortlocker mit Stillschweigen übergeht, so gedenkt er ihrer wenigstens bei Beschreibung der Versammlungshäuser (»Ut«) auf Ruk. Sie heissen hier »Neren anu« und gelten »als Wohnungen oder Altäre der Gottheiten, auf denen die diesen dargebrachten Opfer aufgehangen werden«.

[1]) Identisch damit ist »Hanno« oder »Hanulap« der Bewohner der Hall-Inseln (Moriljö und Fananu), den wir nur nach den Erzählungen Floyd's (s. vorne S. 297 [535]) kennen, die jedenfalls der Bestätigung sehr bedürftig sind und nicht ohne Weiteres in der Weise copirt werden sollten, wie dies bisher geschah (vgl. Kittlitz, Denkwürd., II, S. 105, und Bastian in: Kubary, »Die socialen Einrichtungen der Pelauer«, S. 26, Anm. 3).

[2]) Kubary deutet solche Gestalten als Fregattvögel *(Tachypetes)*, allein der kurze Schwanz widerspricht dem. Eher würde an Seeschwalben *(Sterna)* oder Tölpel *(Sula)* zu denken sein, allein auch dies bleibt nur eine Vermuthung, da selbst eine generische Bestimmung überhaupt ausgeschlossen ist.

Ausser Vogelgestalten werden auch andere Motive zur Repräsentation des Geistes »Anu« und zugleich von »Geisterwohnungen« benutzt. So hängt im Gemeindehause in Sapulion auf Fefan eine Schnitzerei, zwei Brotfrüchte an einer Art Pfeil befestigt darstellend, welche den Hauptgottheiten dreier Stämme geweiht ist und zugleich »ein Symbol der Fruchtbarkeit« sein soll (Kubary, S. 51, Taf. IX, Fig. 5). Total abweichend sind buntbemalte Schnitzereien in Form von einfachen und doppelten Canus, wie das im Kat. M. G. (S. 356, Taf. XXXI, Fig. 6) als »Götze« beschriebene von der Insel Eten. »Unter dem Namen ‚Nerin anu' galt diese Nachbildung eines Doppelcanu[1]) (1·24 M. lang, 20 Cm. hoch) als sichtbarer Gegenstand oder das Symbol des Landes der Geister und hing, an Schnüren von Cocosfaser befestigt, derart an dem Dachbalken eines grossen Hauses, dass es herabgelassen werden konnte. In dem mit einem Deckel verschliessbaren, kastenartigen mittleren Theile wurden die dem Geiste dargebrachten Opfer (Armbänder, Zeug etc.) niedergelegt« (l. c., S. 357). Neuerdings neigt Kubary zu der Annahme, »dass dieses Schnitzwerk einen Hinweis dafür gibt, dass die Urahnen der solche Göttersitze verehrenden Stämme auf Doppelcanus nach Ruk kamen«, und erinnert an ähnliche Verhältnisse in Pelau, wo gewisse männliche Gottheiten (»Angel«, früher »Augel«) durch Modelle von Segelfahrzeugen dargestellt werden (I, S. 51, Note). Nach Kubary ist übrigens die Bezeichnung des oben erwähnten Stückes von Ruk als »Götze« unzutreffend. In der That dürfte es, wie alle hierher gehörigen bildlichen Darstellungen, in die Kategorie der **Ahnenfiguren** zählen, welche auch den weiteren Beziehungen zu Ahnenverehrung und Ahnencultus weitesten Spielraum lässt. Als Ahnenfiguren sind wahrscheinlich auch die »Götzen« von Nukuor zu betrachten, welche in Gestalt roher Nachbildungen menschlicher Figuren oder formloser Basaltstücke hier vorkommen (vgl. Kubary's ausführliche Darstellung in Kat. M. G., S. 322—334, Taf. XXX, Fig. 1) und sich ähnlich auf Pelau[2]) zu wiederholen scheinen. Die heiligen Steine auf Nukuor sollen aus der »früheren Heimat« mitgebracht worden sein, was aber gewiss

[1]) Quer über die Mitte liegt eine Latte, auf der einige roh geschnitzte Vögel angebracht sind, die für den besten Ornithologen unbestimmbar bleiben. Aber nach Kubary sind es »Strandläufer«, die Latte »der Flügel eines Fregattvogels«!!

[2]) Kubary spricht sich darüber, wie meist, nicht deutlich aus. In »Der Kalit-Cultus auf Pelau« (Journ. M. G., IV, 1873, S. 44—48) bleiben Idole überhaupt unerwähnt. Dagegen finden sich spärliche Andeutungen in der erschöpfenden Abhandlung: »Die Religion der Pelauer« (vorne S. [449]). Ausser gewissen Opferschreinen (S. 36, Taf. 1 u. 2; auch Hernsheim, Taf. 5) erhalten wir über gewisse als Götter verehrte Steine (S. 37 u. 53, Taf. 3) sicheren Nachweis. Sie heissen »Kingelel«, und solche werden auch in Form hölzerner Tabletts (Abbild. S. 37) zur Aufnahme von Opfergaben verfertigt. Im Uebrigen weisen nur zwei Stellen (S. 14 u. 68) auf das Vorhandensein von »hölzernen und steinernen Götzenbildern« hin, die aber leider unbeschrieben bleiben. Dagegen wird (S. 39) das Bild eines »Augel« in Gestalt eines *Dysporus* (Tölpel) angeführt, das in einem Häuptlingshause hängt. Und a. O. heisst es in einer Legende über die Herkunft des »Audou«-Geldes, »dass das Bild des Vogels ‚Okak' (*Numenius* = Brachvogel, also nicht ‚Strandläufer') noch heute in Holz geschnitzt in allen grossen Häusern zu sehen ist« (Journ., IV, S. 49). Es gibt also gewisse geschnitzte Idole, wie aus folgender Stelle noch deutlicher hervorgeht: »Ein auf Pelau einziger Zug des ‚Mulbekels' (eines Festes) von Erray ist der Umstand, dass bei demselben sehr alte hölzerne Idole, die sonst in den Höhlen der Koheals aufbewahrt werden, öffentlich ausgestellt werden. Auf der Spitze einer hohen Cocospalme wird ein Schrein errichtet und werden in demselben die männliche Holzfigur des Gottes und seiner Gemahlin hineingestellt. Das Idol eines anderen Gottes und seiner Mutter kommen noch hinzu, die jeden Abend heruntergeholt werden. Nach Beendigung des Festes werden die Götzen nach ihren Höhlen gebracht.« Diese interessante Notiz (in: »Die socialen Einrichtungen der Pelauer«, 1885, S. 110) wird in der »Religion« einfach todtgeschwiegen, und dies zeigt, wie mühsam es ist, sich Belege aus Kubary's Schriften zusammenzusuchen. Zur Ehre der Gottheit lässt man auch bei einem besonderen Feste Drachen (»aus Buuk-Blättern und Rohr bereitet«) steigen (s. vorne S. [548], Note).

nicht für die Ellice-Gruppe sprechen würde (s. vorne S. [441]), die ja auch nur aus Korallbildungen bestehen.

Masken (»Topanu«), die sonst in Mikronesien überhaupt fehlen, kommen sowohl auf Ruk als Mortlock vor und sind deshalb von ganz besonderem Interesse. Der Kat. M. G. verzeichnet (S. 302, Taf. XXIX, Fig. 1) von letzterer Localität drei solche Masken. Dieselben stellen flache, aus Holz geschnitzte Gesichter dar und sind auf weissem Grunde schwarz bemalt. In der Form erinnern sie an ähnliche Masken von Neu-Guinea (Taf. [14], Fig. 5), namentlich durch eine wulstige Umrahmung des Gesichtes, welche Bart vorstellen soll, aber die Nase ist lang, schmal und flach; besonders charakteristisch ist ein flaches Holzstück von elliptischer Form, das am oberen Rande befestigt ist. Die Länge beträgt 66—73 Cm., die Breite des oberen Randes 36—42 Cm. »Benutzt werden diese Masken bei Tänzen«, wird im Kat. M. G. gesagt, denn Kubary übergeht sie in seiner Monographie über Mortlock überhaupt mit Stillschweigen. Dagegen erwähnt er sie in der Industrie der Ruk-Insulaner mit den kurzen Worten: »Die mortlockischen Topanu-Masken heissen hier ‚Livoc‘, sie werden aber nicht gebraucht« (I, S. 59). Darnach wäre also auffallender Weise die übliche Benutzung als Scherz bei Festlichkeiten ausgeschlossen, und »dass sie vom Henker gebraucht zu werden scheinen, um sein Amt unerkannt verrichten zu können«, wie Wetmore vermuthet, ist unzweifelhaft irrig. Vielleicht ebenso sehr, wenn ich diesen Masken einstweilen im Gebiet des Geisterlebens einen Platz einräume, so gern ich auch an der sonst allgemein üblichen Gebrauchsweise festgehalten hätte. Dabei mag erinnert werden, dass gewisse Tänze auch mit dem Geisterglauben, resp. Ahnencultus in Verband stehen (s. vorne S. 309 [547]), wie Kubary leider nur andeutet.

Talismane gibt es in jedem Hause, und sie werden gleich von den Werkleuten (s. weiter hinten unter Hausbau) angefertigt. Diese stehen in dem Ruf, schon die in den Bäumen wohnenden Geister bannen zu können, um dadurch deren schädlichen Einfluss abzuwenden, unterstützen dies aber auch durch sichtbare Zauberzeichen, die sogenannten »Tegumeun«. Letztere sind sehr verschiedene harmlose Sächelchen (Beutelchen mit Kräutern gefüllt, Schleifen aus Cocosblatt, gewisse Zweige, buntbemalte Koralläste etc.), die an gewissen Balken des Hauses an einem Strick befestigt aufgehangen werden (vgl. Kubary, I, S. 50, Taf. IX, Fig. 4, aus einem Zweige mit einer *Barringtonia*-Nuss bestehend). Auch die Häuser auf Mortlock werden mit solchen Talismanen versehen, die aber durch den Einfluss der Mission schon 1877 selten waren (Kubary). Derselbe Brauch herrscht übrigens auf Yap, wo ganz ähnliche Talismane (»Bonot«) nicht durch die Hausbauer, sondern durch fachmännische Zauberer gegen Bezahlung hergestellt werden (Kubary oben l. c., S. 30).

III. Bedürfnisse und Arbeiten.

(Materielles und wirthschaftliches Leben.)

1. Nahrung und Zubereitung.

a) Pflanzenkost.

Wie schon aus den Andeutungen über die Flora erhellt, stehen die hohen Inseln der Rukgruppe an Fruchtbarkeit erheblich hinter Kuschai und Ponapé zurück, während die niedrigen Inseln der Mortlockgruppe weit bessere Bodenbeschaffenheit als sonst Atolle aufzuweisen haben. Auf Ruk gedeihen Brotfrucht und Cocospalmen allerdings bis auf die Gipfel der kahlen, felsigen, steilen Berge, allein nur die sanften Abhänge der

letzteren bestehen aus Thonboden, der indess, wie auf Ponapé, stark mit basaltischem Geröll und Trümmergestein bedeckt ist. Diese zuweilen an das Meer grenzenden, übrigens meist schmalen Abhänge und der Sandgürtel des Strandes »sind die einzigen Stellen, wo der Eingeborene einige Cultur des Landes versuchen kann«. Man benutzt aber auch die mit Mangrove gesäumten sumpfigen Striche, welche sich an den Grenzen der Sandgürtel und der Abhänge infolge des von den Bergen herabströmenden Regens bilden, da es auch auf Ruk keine Bäche gibt. Solche Sumpfniederungen werden mit Laub und Erde ausgefüllt, und dadurch entstehen die Tarofelder, für welche Kubary häufig das englische Wort »Taropatschen« anwendet. Die Producte dieser geregelten **Plantagenwirthschaft** sind auf Ruk nach Kubary vorzugsweise: Gelbwurz, Landtaro, (»Para«), etliche Musaarten und Zuckerrohr, in letzter Zeit auch Wassermelonen und Kürbis, beide eingeführt. Dabei mag noch an Tabak erinnert werden, den Kubary a. O. erwähnt. Bemerkenswert ist, dass auf Ruk der Landbau allein von den Männern[1]) besorgt wird.

Ganz ähnlich sind die Verhältnisse auf Mortlock, wo ebenfalls ein geregelter Plantagenbau betrieben wird, wie sonst nur selten auf Atollen. Schon Kittlitz war auf Lukunor durch diese Taroplantagen, besonders aber deren künstliche Bewässerung überrascht, über die wir durch Kubary nichts erfahren. »Die Pflanze schien uns nicht wesentlich verschieden von der kleinen Art der essbaren Caladien von Ualan (‚Katak‘) und gehört zu derjenigen Varietät, die einen besonders stark bewässerten Boden nöthig hat. Daher sind auch hier die ziemlich ausgedehnten Anpflanzungen derselben, die man in den nächsten Umgebungen der bewohnten Inselstrecke findet, künstlich unter Wasser gesetzt, durch ein System von sinnreich angelegten kleinen Canälen, mittelst welcher das Regenwasser im Innersten der Insel in eine förmliche Sumpflache vereinigt wird« (Denkwürd., II, S. 96). Doane sah (1874) auf der Hauptinsel Lukunor zwei Taroplantagen, von denen jede in besondere Felder eingetheilt war, deren Einzäunung die verschiedenen Besitzer bezeichnete.

Nach Kubary baut man auf Satóan und Mosch Taro (»Para«) in drei Arten, die je in mehreren Varietäten unterschieden werden. »Oot« (auch »Otsch« und »Noš«, Notsch geschrieben) ist das in bewässerten Gruben cultivirte *Arum esculentum*, »Ket« minder wichtig, »Pula«, das über mannshohe *Arum macrorhizum*, welches mit seinen kolossalen Blättern trotz seiner harten, faserigen Knollen mit die wichtigste Culturpflanze bildet. Bananen (»Uš«, »Usz«, spr. »Utsch«) werden auf Mortlock ebenfalls cultivirt.

Zur Bearbeitung des Bodens bedient man sich besonderer **Ackergeräthschaften.** Auf Ruk genügt ein gewöhnlicher, etwas zugeschärfter Stock (»Ot« genannt), der unter demselben Namen auch auf Mortlock vorkommt und im Kat. M. G. (S. 325) als »Anget en puél« beschrieben wird: »halbrundes Stück Cocosholz, nach einem Ende hin zugespitzt und nach dem anderen löffelstielartig abgeplattet; 1·72—1·90 M. lang; zum Bohren von Löchern und zum Ausheben der Wurzeln«.

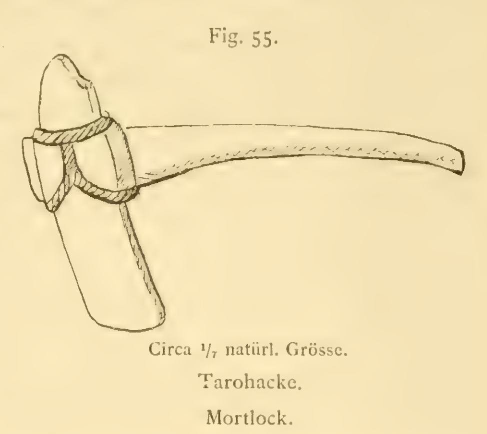
Eigenthümlich für Mortlock ist dagegen das folgende Ackergeräth:

»**Aufel**« (Nr. 33, 1 Stück), Tarohacke (Fig. 55), bestehend aus einem 32—37 Cm. langen runden Holzstiel, an welchen vorne ein rechtwinkelig abstehendes, circa 8 Cm.

[1]) Auf Pelau findet gerade das umgekehrte Verhältniss statt. Das »einzige beständige Nahrungsmittel« ist hier Taro *(Collocasia esculenta)*; Yams *(Dioscorea)* fehlt gänzlich; Brotfrucht und Bananen kommen nur nebensächlich in Betracht (vgl. die ausführliche Schilderung von Kubary: »Der Landbau der Pelauaner« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 156—166).

langes Querstück mittelst Schnur aus Cocosfaser befestigt ist, an letzteres wiederum mit demselben Material die eigentliche Klinge; letztere besteht aus dem Abschnitt vom Knochenpanzer einer Schildkröte, derart zurechtgestutzt, dass der Rippenkiel die Mittellinie bildet; die untere Randkante ist etwas zugeschärft; Länge der Klinge 24 Cm., Breite 8 Cm.

Fig. 55.



Circa 1/7 natürl. Grösse.

Tarohacke.

Mortlock.

Ich erhielt nur zwei Exemplare dieses interessanten Geräthes, das nach Kubary der Vergangenheit angehört und nur auf Mortlock vorkam. Aber das Museum Godeffroy (Kat., S. 325, Taf. XXX, Fig. 2) besass auch ein Exemplar von der Insel Losop, und ich erhielt durch Kubary eine Klinge von Nukuor, so dass das Geräth jedenfalls eine weitere Verbreitung hatte. Die Grösse von neun Klingen im Museum Godeffroy ist zu 16—42 Cm. Länge und 7—16 Cm. Breite angegeben.

Aeusserst wichtig für die Ernährung der Eingeborenen ist der **Brotfruchtbaum** (»Mey« auf Mortlock), dessen Verschiedenheiten in Grösse und Gestalt der Blätter wie Früchte schon Kittlitz von Lukunor bemerkt, und wovon die Eingeborenen auf Satóan (nach Kubary) 18 verschiedene Varietäten durch Eigennamen unterscheiden, ja auf Ruk »beinahe 60 (?) verschiedene Abarten« (Kat. M. G., S. 353, Note). Die Varietät mit essbaren Kernen, von der Grösse kleiner Maronen, die geröstet wie letztere schmecken, kommt ebenfalls vor und ist sehr beliebt. Aus Brotfrucht bereitet man auch eine vielerwärts bekannte und weit verbreitete Dauerwaare (»Piru« der Marshall-Insulaner, S. [399]), die sich aber nach Kubary »in den flachen Höhlen des Korallenbodens«, welche auf Mortlock als Behälter dienen, nicht lange hält. Die Beobachtungen von Kittlitz auf Lukunor widersprechen dem. Denn hier war im Februar der saure Brotfruchtteig mit ein Hauptnahrungsmittel, und da die Brotfruchternte im Juni bis August stattfindet, so versteht man jedenfalls die Conservirung eben so gut als auf fast allen Atollen. Brotfrucht bildet nach Logan auf Ruk überhaupt die wichtigste Nahrung. Der Ausfall der Brotfruchternte, die in Folge von Stürmen und Dürre zuweilen sehr unbedeutend ist, wird daher zur Lebensfrage für diese Inselbewohner und kann thatsächliche Hungersnoth zur Folge haben. So verzeichnet die Schädelsammlung des Museum Godeffroy mehrere Nummern mit dem Vermerk: »in Folge von Hungersnoth verstorbenes Individuum« von Ruk.

Bei den nicht immer sicheren Erträgen von Taro und Brotfrucht bildet daher **Cocosnuss**, obwohl keineswegs im Ueberfluss vorhanden, ein wichtiges Nahrungsmittel, namentlich für Mortlock (hier »Nu«, die Palme, wie junge Nuss, »Zu«, die reife Nuss), dessen Bewohner »neun Monate im Jahre nur auf Nuss angewiesen sind« (Kubary). Sie kommt in »mehreren Varietäten vor, unter Anderem auch in einer ‚Atol' genannten, mit süsser essbarer Aussenhülle« (!?). Das Erklettern der Cocospalmen geschieht in der bei Kuschai (S. [459]) beschriebenen, weit verbreiteten Manier.

Bananen. Die Spärlichkeit derselben auf Lukunor wird schon von Kittlitz erwähnt und für Satóan von Kubary bestätigt. Häufiger scheint ihr Vorkommen auf Ruk, wo nach Kubary auch **Zuckerrohr** gebaut wird. Leider gedenkt der Reisende mit keiner Silbe der etwaigen Benutzung von *Pandanus*, dessen Früchte sonst für die Ernährung der Atollbewohner so eminent wichtig sind.

Andere wildwachsende Früchte kommen kaum in Betracht. Kubary erwähnt von Ruk eine Gurke (s. vorne S. [536]) und von Mortlock »eine Arrowroot-Art, deren Anbau nur als Aushilfe in Hungerszeiten betrieben wird, eine *Eugenia,* mit geniessbaren Aepfeln, in spärlicher Anzahl (die Kittlitz schon von Lukunor anführt), eine Art Orange mit kaum geniessbaren Früchten (auch auf Ruk ‚Gorgur‘), den ‚Afush-Baum‘, dessen aromatische Früchte roh und geröstet genossen werden, und als eingeführt den Melonenbaum *(Carica papaya),* der aber nicht besonders fortkommt«. Auf Ruk wurden, wie erwähnt, auch Kürbisse und Wassermelonen eingeführt. Ein anschauliches Bild tropischer Plantagenwirthschaft auf Lukunor gibt Kittlitz auf Pl. 33 der »Senjavin-Reise« (mit Cocos, Banane, Brotfrucht und den mannshohen Taroblättern).

b) Fleischkost.

Hausthiere. Lütke fand bereits auf Lukunor Hunde und Katzen (»Gato«), die nach Kubary auf Ruk schon in »Zeiten bekannt waren, wo noch keine Weissen die Inseln besuchten«, aber jedenfalls bei dem Verkehr mit den Mariannen von dort herstammten. Kubary's Annahme, »dass der Hund (‚Konak‘) von Ruk eine diesen Inseln eigenthümliche Rasse bildet (Kat. M. G., S. 353), ist irrthümlich und beruht auf mangelhafter zoologischer Kenntniss. Denn keine der ursprünglichen Hunderassen Eingeborener besitzt ‚lange, herabhängende Ohren‘ und vermag (wie Kubary a. O. anführt) ‚laut zu bellen‘«. Lütke bemerkt daher vom Mortlock-Hunde (»Kolak«) mit Recht: »Diese grossen Hunde scheinen einer europäischen Rasse anzugehören.« Ob, wie auf Ponapé,[1]) Hunde gegessen werden, lässt Kubary unerwähnt, bestätigt aber Lütke's Bemerkung, dass man Hühner verschmäht. Dagegen gelten Fruchttauben *(Carpophaga oceanica),* schwarze Meerschwalben *(Anous stolidus)* und deren Eier als Leckerbissen, wie die Eier von Schildkröten. Vermuthlich wird man auch das Fleisch der letzteren nicht verschmähen.

Fanggeräthschaften für Vögel[2]) lässt Kubary unerwähnt, was deshalb hier angeführt sein soll, weil eine im Kat. M. G. (S. 422, Nr. 746) angeblich von »Pelau« verzeichnete »Vogelfalle« nach demselben Forscher »nicht von den Pelaus, sondern von den Central-Carolinen herstammt« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 121, Note), darnach also derartige Fangwerkzeuge hier bekannt sein müssten. Da die verwilderten Hühner aber nicht gegessen werden, so erscheint dies mindestens recht zweifelhaft.

Fische (»ik« auf Mortlock) bilden keinen so hervorragenden Theil der Ernährung, wie man gewöhnlich bei solchen Inselbewohnern voraussetzt, oder werden doch nur zu gewissen Jahreszeiten häufiger gefangen. Wenigstens bemerkt Kubary ausdrücklich: »als Zuspeise geniesst der Mortlocker selten einen Fisch«. Dies gilt wohl aber vorzugsweise von Satóan, in dessen fischreicher Lagune der Fischfang »durch die Tiefe des Wassers und den gänzlichen Mangel an flachen Abfällen sehr erschwert wird«. Auf Lukunor nährte sich die Bevölkerung aber im Monate Februar hauptsächlich von Fischen (Kittlitz).

[1]) Hier besass man bereits vor Ankunft der Weissen eine eigene Art eingeborener Hunde (s. vorne S. [505]), wie dies Dr. Gräffe auch für Rarotonga angibt.

[2]) Die einzigen geschickten Fallensteller unter den Caroliniern scheinen die Pelauer gewesen zu sein. Kubary beschreibt mehrere Arten sinnreich erfundener Schlingen und Fallen zum Fange von Tauben *(Carpophaga oceanica),* zahmen und wilden Hühnern und Purpurhühnern (»Wek«, *Porphyrio pelewensis,* H. u. F.) in »Die Industrie der Pelauer« (»Ethnol. Beitr.«, S. 120, 121, Taf. XVI, Fig. 4 bis 10), sowie ein Handnetz zum Fange fliegender Hunde *(Pteropus Keraudreni,* Q. u. G.) (ib. S. 120, Fig. 3), fügt aber hinzu: »Schlingenstellen wurde indess nur selten geübt und ist seit Einführung von Gewehren fast gänzlich erloschen.« Geschickt im Vogelfang mit Schlingen sind auch die Samoaner und Maoris.

Dass im Uebrigen Krusten- und Schaalthiere keineswegs verschmäht werden, bedarf nicht erst der Anführung. Kittlitz gedenkt auch einiger grossen Holothurien als Nahrungsmittel und Kubary der Cocosnusskrabbe *(Birgus latro)*.

c) Zubereitung.

Die Kochkunst[1]) der Mortlocker steht nach Kubary auf keiner hohen Stufe und wird in ähnlicher Weise als sonst auf Koralleninseln betrieben, d. h. man bäckt und röstet zwischen glühenden Steinen, in der heissen Asche oder direct im Feuer. Wenn Kubary das Wort »Backofen« (»Um«) für Mortlock anführt, so ist darunter nur das allgemein übliche Rösten zwischen erhitzten Steinen zu verstehen. Fische werden direct über dem Feuer geröstet oder auch roh verzehrt. Aus Eiern von Schildkröten oder Seeschwalben bereitet man in einer Cocosschale Rührei. In den Schalen grosser *Cassis*-Muscheln (Kat. M. G., S. 328, Nr. 3503) wird eine sehr beliebte Festspeise (aus Brotfrucht und Cocosmilch) gekocht, die nach Kubary durchaus nicht schlecht schmeckt. Sie heisst auf Mortlock (wie Nema und Losop) »Móen« und ist auffallenderweise auf Ruk unbekannt. Hier wird die Brotfrucht hauptsächlich, wie anderwärts, zwischen heissen Steinen gebacken, noch heiss geschält und dann zu einem Teige gestampft, der, in Blätter eingewickelt, sich lange hält. Auf Mortlock »wird ausser der Brotfruchtzeit wenig gekocht« und die Bereitung der Nahrung von den Frauen besorgt, während auf Ruk dies Geschäft gerade den Männern zufällt (Kubary in Kat. M. G., S. 377).

d) Reizmittel.

Tabak[2]) ist das einzige hieher gehörige Product, welches für unser Gebiet in Betracht kommt, und wird auf Ruk, hier »Suba« genannt, in beschränkter Weise sogar angebaut, obwohl diese Cultur den eigenen Bedarf nicht deckt. Durch Händler und Schiffe eingeführter Stangentabak (vgl. S. [20]) ist daher auch in unserem Gebiete zum Bedarfsartikel geworden, sehr zum Aerger der Mission, welche in ihren Berichten häufig über diese »Unsitte« klagt. Wie meist in den Carolinen (auf Samoa und anderwärts) wird Tabak in Form von Cigaretten geraucht, zu denen man als Decker ein Stück trockenes und sehr dünnes Bananenblatt benutzt. Ob die Tabakspflanze nicht vielleicht ursprünglich durch die früheren eingeborenen Tauschverbindungen mit den Ladronen in unser Gebiet gelangte, soll hier nur nebenher vermuthungsweise gestreift werden. Ich halte diese Annahme wenigstens für die richtigere, wenn sich die Frage auch nicht mehr lösen lässt.

---

1) Dieselbe ist jedenfalls auf Pelau am höchsten entwickelt, wie uns Kubary in seiner erschöpfenden Abhandlung: »Die Nahrung der Pelauer und deren Bereitung« (in »Ethnol. Beitr.«, II, S. 166—174) belehrt. Trotz nur weniger Producte ist die Aufzählung der verschiedenen daraus bereiteten Speisen ganz erstaunlich; so z. B. werden allein aus Taro und dessen Blättern 14 verschiedene Gerichte bereitet. Bei Vergleichung ergeben sich übrigens einige Abweichungen mit der früheren Darstellung (in »Journ. M. G.«, Heft IV, S. 61 und 62). So z. B. sagt Kubary hier, dass die Schildkröte »nur den Reichen zugänglich sei«, erklärte sie aber später »als ein den Göttern geheiligtes Thier, das nur in Krankheitsfällen als Opfer (S. 168) oder auf Geheiss eines Wahrsagers (S. 188) verzehrt wird«.

2) Dieses Narcoticum wurde auf Pelau und Yap schon vor Ankunft Weisser cultivirt, wäre aber nach Kubary ursprünglich von den Philippinen eingeführt, eine Annahme, die indess sehr anfechtbar bleibt. Jedenfalls hat sich Tabak und Tabakrauchen schon früh von hier aus nach Osten verbreitet, und schon 1828 wurden die Senjavin-Reisenden auf Fais und Uluti um Tabak angesprochen. In diesen westlichen Gebieten hat sich eine besondere Industrie in fein geflochtenen Täschchen (aus *Pandanus*-Blatt) entwickelt, die als Tabaksbehälter dienen. Die Sammlung besitzt ein solches Täschchen (Nr. 705) von Yap, welches ganz mit der Abbildung im Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig. 14, übereinstimmt, hier als von »Pelau« bezeichnet, nach Kubary aber sicher von Yap (»Ethnol. Beitr.«,

2. *Koch- und Essgeräth.*

a) **Feuerreiben.** Die von der sonst üblichen abweichende Methode, mittelst zweier Hölzer nicht durch Reiben, sondern Quirlen Feuer zu erzeugen, wie sie unter Anderem auch in Australien und bei gewissen Indianerstämmen Californiens vorkommt, wird schon von Chamisso ausführlich beschrieben (II, S. 323). Nach ihm wäre diese Art für die Carolinen eigenthümlich, sie ist aber, wie wir bei Kuschai gesehen haben, nicht allgemein giltig. Ueber die Methode des Erzeugens von Feuer auf Mortlock macht Kubary keine Mittheilung, erwähnt dagegen, dass auf Nukuor Feuer gerieben, aber auch mittelst Bohren erzielt wird, welche letztere Methode »man erst von Yap-Eingeborenen erlernte, die angetrieben waren« (Kat. M. G., S. 350). Noch befremdender klingt die Angabe desselben Berichterstatters (ib. S. 378), dass auf Ruk die Methode, Feuer zu erzeugen, von beiden Geschlechtern verschieden prakticirt wird: die Männer reiben (»Oburuk«), die Frauen quirlen (»Liok«). Leider gibt Kubary keine Beschreibung der Geräthschaften zum Feuerreiben. Es mag daher erwähnt sein, dass man sich zum Bohren, resp. Quirlen eines Drillbohrers bedient, wie er anderwärts zum Bohren von Löchern benützt wird (z. B. auf den Marshall-Inseln, s. vorne S. [411]), nur dass der Feuerreiber eine stumpfe Spitze besitzt. Mein lieber Freund Prof. Giglioli in Florenz besitzt einen solchen Drillbohrer zum Feuerreiben ohne nähere Fundortsangabe, bei dem die runde Scheibe aus Schildkrötenknochen besteht, was auf Mortlock hindeutet. Nach der ziemlich unklaren Beschreibung der »Hölzer zum Feuerreiben« mittelst Bohren (Kat. M. G., S. 403) scheint auf Yap ein ähnliches Geräth bekannt zu sein. Von Pelau werden auch (ib. S. 426) Büchsen aus Bambu »für die Aufbewahrung des beim Feuermachen gebrauchten weichen Holzes« notirt und von Uleai eine »Zunderdose aus Bambusrohr, weiches Holz enthaltend, welches als Zunder beim Feueranreiben verwendet wird und den Funken gleich einem Feuerschwamm auffängt« (S. 389), eine Methode, die wegen ihrer Eigenartigkeit hier angeführt sein mag.

b) **Kochgeräth.** Wie das Kochen selbst sind auch die hierher gehörigen Utensilien äusserst einfach. Kubary erwähnt, dass auf Mortlock in grossen Muscheln *(Cassis cornuta)* und selbst in Cocosschalen (und zwar Rührei) gekocht wird, da Töpfe fehlen und im ganzen Carolinen-Archipel nur auf Pelau und Yap gemacht wurden (s. Nachträge).

Schaber. Als solche gedenkt Kubary von Ruk nur die weit und breit benutzten Schalen einer *Arca*-Muschel, deren gezähnelter Rand sich trefflich dafür eignet und die mit der Hand geführt werden. Es lässt sich aber annehmen, dass gelegentlich auch andere Muscheln (Perlschalen, *Venus*) als Schaber, resp. Messer benutzt werden, ebenso die rauhe Oberfläche gewisser Korallen als Reibeisen, wie dies unter Anderem auf Nukuor[1]) bei der Bereitung von Gelbwurzpulver geschieht (Kat. M. G., S. 348). Wie hier braucht man zu dieser Fabrication auch auf Ruk besondere Siebe (s. weiter zurück »Bemalen«).

Als **Brecher** zum Abschälen der Faserhülle der Cocosnuss benutzt man, wie vielerwärts, einen an beiden Seiten zugespitzten Stock aus Hartholz, wie dies schon Lütke von Lukunor erwähnt. Das eine Ende des Stockes wird in die Erde gesteckt

---

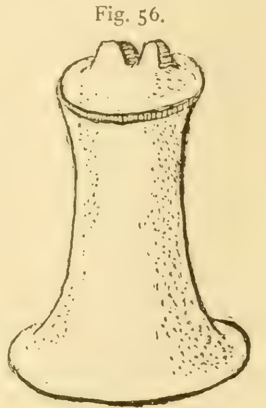
II, S. 211). Von Pelau auch ähnliche Täschchen (Kat. M. G., S. 428) und kolbenförmige Cocosnüsse als Tabaksbehälter von Uleai (ib. S. 389).

[1]) Von hier verzeichnet der Kat. M. G. ein sehr eigenartiges schemelförmiges Schabergeräth mit vier Beinen und Schneide aus Perlschale (S. 347, Taf. XXXI, Fig. 5).

und dann die mit beiden Händen gefasste Cocosnuss kräftig auf die Spitze des Stockes geschlagen, um so die Faserhülle zu sprengen und von der Nuss zu scheiden. Der Kat. M. G. (S. 377) verzeichnet ein solches Geräth von Ruk; die Sammlung enthält es von Rotumah (Nr. 67). Eine ganz verschiedene Methode wird auf Pelau angewendet, indem man die Nuss zwischen den Füssen festklemmt und dann mit einem kurzen Stöckchen abschält (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 56).

Stampfer aus Stein stimmen in der Form ganz mit solchen von Kuschai überein, sind aber auffallenderweise nicht aus Basalt, sondern einem sehr festen, indess körnigen, hellen Korallfels gearbeitet. Der Fig. 56 abgebildete Stampfer von Ruk übertrifft in sauberer Arbeit die ähnlichen Erzeugnisse von Kuschai und ist unten breiter, mit vorspringendem Rande; Höhe 19 Cm., Breite unten 13 Cm. Diese Stampfer heissen nach Kubary auf Ruk »Po« und dienen hauptsächlich zum Stampfen der gebackenen Brotfrucht. Der Kat. M. G. (S. 377) verzeichnet zwei solche Stampfer aus Korallstein von Ruk (»Höhe 15 Cm., Durchmesser unten 9—10 Cm.«), aber kein derartiges Geräth von Mortlock oder einer anderen Carolineninsel. Aber Kubary erwähnt von Pelau Stampfer aus Holz, Basalt und »*Tridacna*«, von denen solche aus den beiden letzteren Materialien bereits der Vergangenheit angehören und die in der Form von denen von Kuschai (S. [462]) wie Ruk abweichen (vgl. »Ethnol. Beitr.«, II, S. 208, Taf. XXVIII, Fig. 12 u. 13).

Fig. 56.



1/4 natürl. Grösse.
Stampfer aus Korellfels.
Ruk.

c) **Essgeräth.** Hölzerne flache Schüsseln von Lukunor sind in drei verschiedenen Formen im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 29, Fig. 13, 14 u. 15) abgebildet und von daher im Kat. M. G. (S. 327) als »Sapey« beschrieben. Ich erwähne dies deshalb, weil Kubary sowohl von Mortlock als Ruk keiner Schüsseln gedenkt und von letzterer Gruppe besonders hervorhebt, dass man sich als Teller nur Blätter bedient, wie dies übrigens nicht blos »polynesische«, sondern auch melanesische Sitte ist. Dies ist in der That sehr merkwürdig, denn gerade die Ruker zeichnen sich hervorragend in der Anfertigung von Holzgefässen aus, die Kubary eingehend schildert (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 54 u. 55, Taf. X, Fig. 1—5). Es werden hier nicht weniger als neun verschiedene Formen, meist trogförmige Holzgefässe, beschrieben, deren eingeborene Namen nicht immer mit denen im Kat. M. G. (S. 375—377) verzeichneten übereinstimmen. Ob sich überhaupt die geringfügigen Verschiedenheiten dieser ineinander übergehenden Formen constant unterscheiden lassen, darf bezweifelt werden.[1])

Ein hervorragendes Stück ist das folgende:

Hölzerner Trog. Schüsselförmiges, sehr grosses, fast rundes, tiefes Gefäss, unterseits kielförmig, aus einem Stammstück des »Tomanobaumes« gezimmert, mit halt-

1) Dasselbe gilt für die mannigfachen Erzeugnisse der am höchsten entwickelten Holzindustrie von Pelau. Während Kubary in seiner früheren, allerdings mehr allgemein gehaltenen Arbeit über Pelau (Journ. M. G., Heft IV, S. 60) nur vier Hauptformen aufführt, notirt er in seiner neuen Abhandlung über drei Dutzend verschiedener Formen (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 201—205, Taf. XXIV—XXVIII). Aber er fügt im Einklang mit der obigen Bemerkung hinzu: »Die einzelnen Formen (manche nur in zwei Exemplaren überhaupt bekannt) werden selbst von den Eingeborenen nicht immer deutlich unterschieden.« Trotz dieser Fülle ist übrigens ein früher als »Kongolungul« beschriebenes Gefäss vergessen, und die Schreibweise der Namen weicht zum Theile ab, wie dies Kubary so häufig passirt (vgl. auch Kat. M. G., S. 423).

barer rothbrauner Farbe angestrichen; Längsdurchmesser 98 Cm., Breitendurchmesser 92 Cm., Tiefe 47 Cm. Ruk.

Wegen des gekielten Bodens würde dieses Stück zu der grössten Form von Holzgefässen (»Namuetin« oder »Urou« genannt) gehören, welche bis 1 M. Länge erreichen. Sie werden nur bei festlichen Gelegenheiten zum Ausstellen von Nahrung benutzt und dann auf Böcke gesetzt, da sie sonst umfallen würden.

Nach Kubary sind fast alle grossen Gefässe aus »Rokit«-Holz *(Calophyllum inophyllum)* gezimmert, kleinere aus Brotfruchtbaum und einigen anderen Hölzern. Die grossen Gefässe werden innen und aussen mit rother Erde (»Lep« auf Mortlock) und einem Firniss aus »Ais«-Nuss angestrichen. Diesen Firniss beschreibt Kubary a. O. von Ruk: »Aus der ,Andiwo'-Nuss *(? Cinnamomum* spec.?) wird ein Fett gewonnen, das zur Bereitung von Kitt und Firniss dient« (Kat. M. G., S. 353), und dieser Firniss wird wahrscheinlich auch auf Mortlock gemacht, woher der Kat. M. G. (S. 328) einen »Firnissbehälter aus Cocosnussschale« verzeichnet. Identisch ist vermuthlich auch der »Laok«-Firniss von Pelau, der, mit Ocker vermischt, zum Anstrich von Holzgefässen dient, eine Methode, die Kubary (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 201) näher beschreibt. Nach Kubary bleiben kleinere Holzgefässe meist in der ursprünglichen Holzfarbe oder werden schwarz bemalt. Der Kat. M. G. verzeichnet auch grosse Gefässe unangestrichen, andere rothbraun und fast dunkelbraun mit schwarzem Rande. Nach Kubary dienen alle die Holzgefässe dem inneren Verkehr der Stämme untereinander als Geldeswerth, namentlich bei Friedensschliessungen. Sehr mannigfach ist auch die Industrie in schüsselförmigen bis trogförmigen Holzgefässen auf Nukuor (»Kameti«), wovon Kubary verschiedene beschreibt, darunter eine Art bis 6 Fuss lange Tröge, die man gewöhnlich zum Sammeln von Regenwasser benutzt (Kat. M. G., S. 349). Hier auch Schüsseln (S. 348), die in Ermanglung rother Farbe mit Gelbwurz eingerieben werden, wie dies auf Poloat geschieht (ib. S. 380). Auch auf Sonsol werden oder wurden Holzschüsseln angefertigt (Kubary, I, S. 97).

Wasser- und Trinkgefässe sind die allgemein üblichen Cocosschalen, die nach Kubary auf Ruk zuweilen »schön abgeschliffen, aber nicht mit Zwirnstrickereien umgeben werden«. Darnach würde die Angabe »Ruk« für Fig. 4 (Pl. 174) bei Edge-Partington falsch sein, welche eine solche Cocosnussschale im dichten Geflecht von Cocosnussfaserstrick mit Tragband darstellt, wie solche von Nukuor (Kat. M. G., S. 350) beschrieben werden. Im Atlas der »Senjavin-Reise« ist eine eingestrickte Cocosnuss als Wasserbehälter von Lukunor abgebildet (Pl. 29, Fig. 18).

Sehr hübsche Trinkgefässe aus Cocosnuss und Holz (erstere zuweilen mit Deckel aus Schildpatt oder »*Tridacna*-Schale«) beschreibt Kubary von Pelau (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 204, 205, Taf. XXVII u. XXVIII).

Löffel finde ich nirgends aus den Central-Carolinen erwähnt, sie kommen aber im Westen vor. Kubary beschreibt solche und Schöpfkellen von Pelau[1]) aus Holz (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 206, Taf. XXVIII, Fig. 5 u. 6), darunter mit kunstvoller Schnitzerei

[1]) Ein für diese Gruppe eigenthümlicher ethnologischer Charakterzug ist die Schildpattindustrie in allerlei kleinen Gefässen (»Toluk«), die sonst nirgends in der Südsee vorkommen und die Kubary neuerdings eingehend behandelte. »Die Schildpattplatten werden in heissem Wasser erweicht, dann in hölzerne Formen gepresst und bis zum Abkühlen eingekeilt« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 188—195, Taf. XXIII; auch Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig. 2 u. 3; Kat. M. G., S. 427; Edge-Partington, Taf. 182, Fig. 4—7). Die interessanten Formen zum Pressen sind leider nicht beschrieben und dürften in Museen kaum vorhanden sein.

des Stieles, welcher eine weibliche Figur darstellt. Hierher gehören wahrscheinlich auch die Löffel, angeblich von »Nukuor« (Kat. M. G., S. 349).

Bei dem Mangel an Quellen oder fliessendem Wasser überhaupt muss man sich, wie auf allen Atollen, mit Regenwasser begnügen, das sich in gewissen Tümpeln ansammelt, oder in besonderen Höhlungen an der Basis schiefgewachsener Cocosstämme (vgl. »Senjavin-Reise«, Pl. 32), die oft künstlich trogartig erweitert werden (wie in der Abbild. bei Kittlitz, 2, S. 97). Uebrigens trinkt man wenig und meist Cocosmilch, da Palmsaft nirgends Erwähnung findet.

Ein Wassergefäss aus einer sehr hübsch in Cocosnussfaserschnur eingestrickten Cocosnuss besitzt die Sammlung (Nr. 72) von der Insel Nia-ufu (zwischen Viti und Samoa). Die Cocosnüsse von dieser Insel sind durch ihre bedeutende Grösse merkwürdig und in der That die grössten des Pacific. Eine solche Nuss misst 17 Cm. im Durchmesser, 55 Cm. im Umfange und enthält 2 1/2 Liter Flüssigkeit. Diese Nüsse werden daher sowohl nach Viti als Samoa verhandelt, wo sie als Wassergefässe sehr beliebt sind.

3. Fischerei und Geräth.

Nach Kubary wäre dieses Gewerbe auf Mortlock und Ruk schon in Verfall gerathen, besonders auf Ruk, wo die Ausübung desselben hauptsächlich den Frauen überlassen ist (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 123). Aber wir haben durch ihn andererseits auch erfahren, dass die Fischerei örtlicher Verhältnisse halber besonders erschwert wird (s. vorne S. 362 [564]), und dies ist vermuthlich der Hauptgrund des geringeren Betriebes. Bei den spärlichen Mittheilungen Kubary's bleiben die älteren Nachrichten von Kittlitz und Lütke über Fischerei auf Lukunor noch immer werthvoll, umsomehr, da einige interessante Geräthschaften trefflich abgebildet sind.

a) **Netzfischerei.** Lütke bemerkt von Lukunor ausdrücklich, dass man hier keine grossen Netze[1]) kennt, und Kubary lässt solche von Satóan ebenfalls unerwähnt, gedenkt aber von Ruk »grosse Netze (‚Uk') aus Cocoszwirn, hauptsächlich für den Fang von Schildkröten angewendet«, und a. O. »eigenthümlicher Netze zum Schildkrötenfange während der Neraj-Zeit« (I, S. 74).

b) **Hakenfischerei.** Die kurze Notiz: »in früherer Zeit wurden auch Fischhaken aus Schildpatt gefertigt« ist Alles, was Kubary darüber von Ruk bemerkt, und nicht minder ärmlich sind die Nachrichten in Betreff Mortlocks: »die alten Fischhaken (‚Uä') waren aus Schildpatt oder aus der harten Cocosschale gefertigt, sie sind heute sehr selten« (»Mortlock«, S. 272). Aber wir kennen bereits aus der »Senjavin-Reise« (Pl. 29, Fig. 6) Fischhaken von Lukunor, und einen ganz übereinstimmenden erhielt ich durch Kubary selbst von Satóan mit der Bemerkung, dass ganz gleiche auch auf Ruk vorkommen oder vorkamen.

Fischhaken (Nr. 152, 1 Stück), Taf. III [20], Fig. 2; aus einem Schaftstück *(a)* von Perlmutter und Fanghaken *(b)* aus Schildpatt mit Köderbüschel *(c)* aus schwarzen Federn; *e* Breite der Rückseite des Schaftes. Mortlock, Insel Satóan. Die über 3 M. lange Fangleine, aus *Hibiscus*-Faser gedreht, läuft an der Innenseite des Schaftes und durch ein Bohrloch an der Basis desselben (Fig. 2 *d*). An jeder Seite der Verbindungsstelle von Haken und Schaft ist unter die Bindfaden ein Knochen- oder Grätensplitter

---

[1]) Am ausgebildetsten ist Fischerei jedenfalls auf Pelau. Kubary beschreibt von hier eine ganze Reihe (an zehn Arten) verschiedener »Langnetze«, zum Theile mit Senkern und Schwimmern, die zum Fange verschiedener Arten Meeresthiere (von der Sardine bis zum Dugong) verwendet werden (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 135—139, Taf. XVIII).

eingeschoben, um den Haken fester anzufügen. Ganz übereinstimmende Fischhaken verzeichnet der Kat. M. G. (S. 324, Nr. 572) ebenfalls von Mortlock (aber Schaft und Fanghaken aus Perlmutter) und von Nukuor (S. 342, Nr. 732, u. S. 343, Nr. 847, Schaft aus Perlmutter, Haken aus Schildpatt, und S. 342, Nr. 858, aus *Trochus*). Von letzterer Insel erhielt ich einen durchaus gleichen Fischhaken, aber statt schwarzem mit weissem Köderbüschel, was, wie mir Kubary versicherte, ein constanter Unterschied zwischen den Fischhaken beider Localitäten sein soll, indess mit Unrecht. Denn einmal erhielt ich von Kubary selbst Fischhaken von Satóan mit weissem Köderbüschel (aus Tapa), und dann richtet sich die Farbe desselben ja ganz nach der zu fangenden Fischart. Zu demselben Typus gehören die alten Fischhaken, von welchen Kubary die letzten Exemplare noch glücklich auf den westlichsten Carolineninseln Sonsol (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 96, Taf. XII, Fig. 11) und Bunai (St. David, ib. S. 108) retten konnte, wo jetzt, wie fast überall, eingeführte oder selbstgefertigte Fischhaken aus Draht (ib. Taf. XII, Fig. 12) gebraucht werden.

Der Typus von Fischhaken, die aus zwei Stücken, dem Schaft und eigentlichen Fanghaken, bestehen, ist der häufigste und war mit mehr oder minder geringfügigen Abweichungen in früheren Zeiten fast über die ganze Südsee verbreitet (Samoa, Tonga, Tahiti, Markesas etc.). Er wurde hauptsächlich zum Fange von Boniten (Makrelen) angewendet, wie ich dies von den Marshall-Inseln[1]) (vorne S. [402]) beschrieb. Althawaiische Fischhaken weichen von denen der letzteren Inseln (Taf. 20, Fig. 1) nur darin etwas ab, dass der Fanghaken sich nicht nach innen, sondern nach aussen biegt (vgl. Choris: Pl. XIV, Fig. 5, mit Köderbüschel aus weissen Federn). Zu derselben Form gehören auch die ähnlichen alten Fischhaken von der Oster-Insel, wie Thomson einen solchen abbildet (Pl. LVIII, Fig. 2), der aus zwei zusammengebundenen Stück Knochen (angeblich, aber nicht sehr wahrscheinlich, »von menschlichen Schenkelknochen«) besteht. Solche alte Fischhaken werden hier noch heute benutzt und eisernen vorgezogen. Fischhaken »aus Knochen« von Oatafu und solche »aus Knochen, Haifischzähnen und Muscheln« von Fakaafo der Ellice-Gruppe erwähnt Wilkes, leider ohne nähere Beschreibung. Auch in Melanesien ist dieser Typus von Fischhaken weit verbreitet. Ich erhielt sehr hübsche Exemplare aus den Salomons (Simbo = Eddystone Isl. und Savo), die ganz mit solchen von Mortlock übereinstimmen, nur zeigt der Fanghaken eine eigenthümliche Biegung. Der Schaft, meist aus Perlmutter, ist zuweilen kunstvoll in Form eines Fisches geschnitzt (vgl. Kat. M. G., Taf. XVII, Fig. 8, 9 u. 10, ziemlich unkenntlich, und die interessanten Mittheilungen von Guppy: »The Solomon Isl.«, S. 156). Nahe verwandt sind die Fischhaken aus Kaiser Wilhelms-Land (vorne S. [190] und »Ethnol. Atlas«, Taf. IX, Fig. 3, 4 u. 5), die am meisten mit solchen von Banaba (Taf. 20, Fig. 2) übereinstimmen.

Weit seltener ist der zweite Typus Fischhaken, ganz aus einem Stück (meist Schildpatt) geschnitzt, wie ihn Fig. 11 unserer Taf. 20 in einem alten Stück von Ponapé (s. vorne S. 252 [508]) darstellt und der jetzt beinahe ganz der Vergangenheit angehört. Das im Kat. M. G. (S. 325, Nr. 2997) beschriebene Exemplar von Mortlock,[2]) »das lange als eine Art Talisman aufbewahrt wurde,« gehört diesem Typus an, ebenso »die alterthümlichen, stets noch hochgeschätzten und in Ehrfurcht und Aberglauben vererbten

[1]) Sehr mannigfach sind die Setz- und Senkangeln von Pelau, die aber fast ausschliesslich mit eisernen Haken versehen werden, darunter auch eine Angelruthe, deren Stock in den Grund des seichten Wassers gesteckt wird (vgl. Kubary, II, S. 124—132, Taf. XVI u. XVII).

[2]) Von hier wird auch eine »Fischangel« aus Schildpatt als Ausputz eines Handkammes (Kat. M. G., S. 307, Nr. 2970) verzeichnet.

Fischhaken aus Schildpatt« von Pelau[1]) (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 125, Taf. XVII, Fig. 3 u. 4) und von Bunai (St. David), wo Kubary noch das letzte Exemplar erhielt (ib. I, S. 108, Taf. XII, Fig. 15) und die hier »nur noch als Schmuck dienen«. Fischleinen, aus *Hibiscus*-Faser gedreht, werden auf Ruk nicht sehr gut gemacht und daher meist eingeführt, sagt Kubary, der dabei bemerkt, dass geflochtene Schnüre in den Carolinen nur auf Nukuor verfertigt werden (I, S. 65). Nach demselben Beobachter ist die in Kat. M. G. (S. 379) beschriebene geflochtene Fischleine nicht von Ruk.

Zu dem im Vorhergehenden zuletzt beschriebenen Typus von Fischhaken gehören auch die aus Perlmutter von Nukuor, wie die folgenden Stücke:

Fischhaken (Nr. 153, 1 Stück, Taf. III [20], Fig. 5) (*a*, Dicke), aus einem sehr dicken Stücke vom Schlosstheile der Perlmuttermuschel *(Meleagrina margaritifera)* gearbeitet, sehr gross. Am Basisrande ist ein Kerbeinschnitt zur Befestigung der Fangleine.

Fischhaken (Nr. 153*a*, 1 Stück, Taf. III [20], Fig. 6) (*a*, Dicke), wie vorher, aber mit Fangleine, die mittelst Garn aus *Hibiscus*-Faser befestigt ist *(b)*.

Fischhaken (Nr. 153*b*, 1 Stück, Taf. III [20], Fig. 7) (*a*, Dicke), wie vorher, aber kleiner und aus dunklem Perlmutter. Am Basisrande sind zwei seichte Kerbeinschnitte zur Befestigung der Fangschnur.

Fischhaken (Nr. 153*c*, 1 Stück, Taf. III [20], Fig. 8), wie vorher, aber sehr klein.

Die Art der Anfertigung dieser Fischhaken veranschaulichen die folgenden Nummern:

Fischhaken in Bearbeitung (Taf. III [20], Fig. 9*a*) zeigt die erste Stufe: ein Stück Perlmutter, dessen unterer Rand gerade, der obere bogenförmig geschliffen ist; die punktirten Linien deuten an, wie weit der Haken später ausgeschliffen wird.

Fischhaken in Bearbeitung (Taf. III [20], Fig. 9*b*), wie vorher, aber weiter in der Bearbeitung vorgeschritten, indem in der Mitte des Perlmutterstückes bereits ein Loch ausgebohrt ist, das dann weiter zum Haken ausgearbeitet wird.

Solche Fischhaken sind im Kat. M. G. (S. 343, Nr. 644, 857) ebenfalls von Nukuor beschrieben und (S. 344) von dieser Localität »mit der Angabe ‚Carolineninseln' erhalten«, auch Bohrer (birnförmige, 8 Cm. lang, 5 Cm. dick) aus *Tridacna gigas*, welche bei der Anfertigung dieser Fischhaken als Werkzeug dienen sollen (S. 344, Nr. 1405). Etwas abweichend ist die folgende Form, ebenfalls aus Perlmutter.

Fischhaken (Taf. III [20], Fig. 10), aus einem dicken Stücke Perlmutter gearbeitet. Nukuor.

Das obige Exemplar ist eines der kleinsten, welches ich erhielt. Das grösste, genau ebenso geformte misst 80 Mm. im Längsdurchmesser (35 Mm. im Lichten), in der Höhe 55 Mm. (mit 30 Mm. im Lichten); die Spitze ist von der Basis nur 10 Mm. entfernt. Bei dieser ausserordentlichen Annäherung der Spitze des Hakens mit der Basis, wobei die erstere zuweilen hinter der letzteren zurücksteht, ist es kaum zu begreifen, wie es einem Fische möglich wird, an einen solchen Haken zu beissen. Aber Kubary gab mir die Versicherung, dass dies keine Schwierigkeiten habe, und man darf annehmen, dass bei diesem eigenthümlichen Typus der ganze Haken vom Raubfisch verschluckt wird. Es ist interessant, dass sich in der Form ganz übereinstimmende Fischhaken auch auf Penrhyn finden (vgl. Wilkes, IV, S. 286, Abbild.), sowie auf der Oster-Insel (Thomson, Pl. LVIII, Fig. 1, aus Knochen), hier auch ähnliche, aber ganz aus Stein geschliffen und eine der kunstvollsten Steinarbeiten der Südsee überhaupt (ib. Fig. 3).

Im Kat. M. G. (S. 344, Nr. 885) sind von Nukuor (s. unten »Pelupelu« und »Kina«) noch sehr kleine (18 Mm. lange) »Angelhaken«, ganz aus Schildpatt und »nur für ganz kleine Fische«, beschrieben. Die Befestigung dieser »vielen« kleinen Haken in drei Längsreihen auf ein Stück Bast von Cocosfaser gibt der Vermuthung Raum, dass hier ein Schmuck gemeint ist.

Haifischhaken, die sonst aus den Carolinen nicht bekannt zu sein scheinen, verzeichnet der Kat. M. G. ebenfalls ein Stück von Nukuor (S. 343), das, ganz aus Holz, sehr mit der bekannten Form

---

[1]) Dass die im Journ. M. G. (Heft IV, Taf. 4, Fig. 4*a*, 4*b*) als angeblich von hier abgebildeten »Fischhaken« keine solchen, sondern Schmuck sind, ist bereits (vorne S. [484]) klargestellt worden. Kubary erklärte (I, S. 73, Note) diese Stücke »für Schmuck aus sonsorolschen und puloanaschen Fischhaken, zugleich aber auch (Fig. 6) ein Stück, das absolut nichts mit Fischhaken zu thun hat. Von Pelau beschreibt Kubary (II, S. 191, Taf. XXIII, Fig. 15) Haken aus Schildpatt, die leicht mit Fischhaken verwechselt werden können, aber als Talisman an die Handkörbe der Männer befestigt werden.

von den Gilberts (Taf. 20, Fig. 14) übereinstimmt. Nach Kubary werden auf Pelau Haifische in einer Schlinge gefangen, an der als Köder ein fliegender Fisch befestigt wird (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 126).

c) **Rifffischerei.** Ob der Massenfang periodischer Wanderfische, wie wir ihn auf den Marshall-Inseln kennen lernten (S. [404]), auch in diesem Gebiete betrieben wird, darüber konnte ich keinen Nachweis finden. Kubary spricht nicht davon und, wie bereits erwähnt (S. 564), sind die besonderen Verhältnisse der Wassertiefe der Satóan-Lagune dieser Fangmethode nicht günstig. Dagegen wird aber, wie überall, zur Ebbezeit auf dem Riff gefischt, und zwar meist von Frauen. Auf Ruk bedienen sich dieselben eines Netzes (»Epiro«), das ganz mit dem von Kuschai beschriebenen (vorne S. [464], Fig. 34) übereinstimmt und das Kubary von Ruk abbildet (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 133, Taf. XVII, Fig. 8, hier auch ein sehr ähnliches von Ponapé und Pelau: Fig. 7, S. 132). Diese Netze (circa 1 M. lang) sind sehr feinmaschig (5—7 Mm. zu 7—15 Mm.), aus den Randfasern von Seegras (»Epiro« nach Kubary) gestrickt und gehören mit zu den feinsten Filetarbeiten der Südsee. Dieses Handnetz oder Hamen wird »in den bei Ebbe im Riff verbleibenden kleinen teichartigen Wassertümpeln vom Fischenden vor sich hergeschoben« (Kat. M. G., S. 374) und liefert nur mässige Erträge an kleinen Fischen. Lütke gedenkt von Lukunor Fischhamen »in Form eines Quersackes« (II, S. 74), die an einen rundem Reifen befestigt und mit einem kurzen Stiele versehen sind (»Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 8),[1]) sowie besonderer runder, langer, krugförmiger Körbe mit einem Henkel (ib. Fig. 7, »Panier a pêcher«), die vielleicht eine Fischfalle darstellen.

Von Pikiram (Greenwich Isl.) erhielt ich ziemlich grobmaschige Fischnetze (circa 3 M. lang und 1 M. hoch, die Maschen 30 Mm. zu 30 Mm.), die sich durch das besondere Material auszeichnen und aus starkem weissen Garn, von der Dicke eines dünnen Bindfadens, sehr sauber gestrickt sind, das mir als Bast des Brotfruchtbaumes bezeichnet wurde und sonst nirgends vorkam. Ein solches auch im Kat. M. G. (S. 351) von der Insel »Kabeneylon«.

Fischspeere werden von Kubary[2]) nicht erwähnt, wohl aber von Kittlitz und Lütke von Lukunor, aber leider nicht beschrieben.

Ein eigenthümliches und gewiss sehr praktisches Schutzmittel bei der Rifffischerei sind **Riffschuhe** aus Cocosfasergeflecht in Form grosser, plumper Gummischuhe mit Bindebändern, welche Edge-Partington mit der Bemerkung: »Sandalen aus geflochtener Faser, von Fischern getragen, um die Füsse während des Fischens auf dem Riff zu schützen« von Mortlock abbildet (Pl. 177, Fig. 5). Das Museum Umlauff in Hamburg besitzt ganz gleiche Fischerschuhe mit der Localitätsangabe »Lord Howes-Gruppe« (Njua).

d) **Fischkörbe** oder **Reusen** scheinen auf Mortlock die Fischnetze zu ersetzen. »Einen durchaus nicht untergeordneten Gegenstand der hiesigen Industrie bilden die Fischkörbe. Die mortlock'schen ‚Uu' sind über 3 M. lange und über 1·5 M. breite Käfige aus Stäben von leichtem *Hibiscus*-Holz, mit einer kleinen, auf einem der schmalen Enden befindlichen Eingangsöffnung, welche so eingerichtet ist, dass die Fische leicht hineinkommen, aber durch die biegsamen Reisige in derselben nicht mehr nach Aussen gelangen können. Das innere Gerüst besteht aus jungen *Hibiscus*-Stöcken, und dieses wird umflochten entweder mit Strängen der Cocosnusswurzeln oder mit den Rippen

[1]) Ganz übereinstimmend ist der »Schöpfer« von Pelau bei Kubary (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 135, Taf. XVIII, Fig. 2), der hier eine ganze Reihe verschiedener Hamen und Handnetze (in neun bis zehn Sorten) beschreibt und abbildet (ib. S. 132—135, Taf. XVII u. XVIII).

[2]) Dagegen beschreibt er von Pelau solche mit einer Spitze mit Widerhaken aus Eisen, »die zuweilen aus Bajonetten oder Schiffsbolzen geschmiedet werden« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 124, Taf. XVI Fig. 14), und solche mit einem Bündel hölzerner Spitzen (ib. Fig. 15), die ganz mit ähnlichen aus Melanesien (z. B. vorne S. [26]) übereinstimmen.

der seitlichen Blättchen der Cocosblätter« (Kubary, l. c., S. 269). Aehnlich diesen von Satóan, aber kleiner, sind die zierlichen Fischkörbe von Lukunor »flach, mit hochbucklig gewölbter Decke, aus den Zweigen der *Volcmeria* (von Lütke als ‚Bambu' bezeichnet), 2—3 Fuss lang, 1 $^1/_2$—2 Fuss breit und 2 Fuss hoch« (Lütke, II, S. 73, und »Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 9).

Diese Fischkörbe werden mit Steinen beschwert, in Tiefen von 10—15 Klaftern auf den Meeresgrund der Lagune versenkt. Für kleine Körbe dienen kleine Krebse oder gesäuerte Brotfrucht als Köder, grosse bleiben ungeködert.

»Wir wussten uns anfänglich auf Lukunor gar nicht zu erklären, was wohl die einzelnen in der Lagune herumfahrenden Piroguen bedeuten mochten, die wir von Zeit zu Zeit still liegen sahen, während die Mannschaft sich bemühte, mit vor die Augen gehaltenen Händen auf den Grund hinabzusehen. Das war eben die Arbeit des Aufsuchens dieser ausgelegten Körbe« (Kittlitz: Denkwürd., II, S. 112). Dazu bedient man sich eines eigenthümlichen Geräths, das aus einem runden Ballen in Cocosfaserschnur eingeflochtener Steine besteht, durch den ein an jedem Ende mit einem Widerhaken versehener Stock steckt (»Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 17). An einer Schnur lässt man diesen Heber in die Tiefe und sucht mit dem Widerhaken den Fischkorb aufzufischen, wie dies mit einem ganz ähnlichen Haken auf Pelau geschieht (Kubary, II, S. 146, Taf. XX, Fig. 3). Auf Uleai besorgen Taucher das Heraufholen der versenkten Reusen (Kittlitz). Hierbei mag noch beiläufig die Bemerkung des letzteren Beobachters einen Platz finden: »dass die Eingeborenen gewöhnlich die soeben gefangenen Fische durch einen Biss ins Genick tödten«. Das »Instrument zum Tödten von Fischen« (»Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 4) ist, wie erwähnt, eine Handwaffe (ebenso Fig. 5).

Fischkörbe[1]) von Ruk lässt Kubary unerwähnt, sie mögen aber dennoch hier in Gebrauch sein.

Fischwehre sind auf Ruk ebenfalls nicht unbekannt, obwohl »die Schmalheit der Strandriffe keine günstigen Verhältnisse bietet. Die Eingeborenen tragen einen Haufen Korallensteine zusammen und umstellen denselben mit ihren Handnetzen. Der Haufen wird dann nach einiger Zeit auseinandergeworfen und die in den Zwischenräumen sich findenden Fische mit den Netzen gefangen«, lautet die nicht eben sehr verständliche Beschreibung Kubary's (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 149), der hinzufügt: »Dies dürfte die einfachste der hieher gehörenden Arten des Fischfanges sein.« Nebenbei erwähnt Kubary (l. c.) auch »geräumige Umzäunungen, in welchen sich die Fische während der Ebbe fangen«, es bleibt aber unklar, ob sich diese Notiz auf Pelau oder Ruk bezieht.

4. Wohnstätten.

Siedelungen in Form geschlossener Dörfer, wie z. B. auf den Gilberts, fehlen unserem Gebiete, das sich in Bezug auf die Wohnungsverhältnisse zunächst den Marshall-Inseln anschliesst. Wie dort liegen die Häuser weitläufig zwischen hohen Bäumen, von Cocospalmen beschattet, verstreut (auf Mortlock) oder gern auf den Rücken der Hügel (Ruk) und ähneln auch in der Bauart nahezu den dortigen Hütten (»Im« = auf Sonsol und Ponapé: »Ihm«, Hochstetter). Das auf Mortlock ebenfalls »Im« genannte **gewöhn-**

[1]) Dagegen beschreibt Kubary an 20 verschiedene Fischkörbe und Reusen von Pelau zum Theile so minutiös, dass ein klareres Verständniss sehr beeinträchtigt wird (II, S. 140—148, Taf. XVIII bis XXI). Darunter sind übrigens keine, die mit den oben beschriebenen von Mortlock übereinstimmen.

liche Haus besteht im Wesentlichen nur aus einem schrägen, auf die Erde gesetzten Dache aus *Pandanus*-Blatt, das vorne und hinten offen ist (»Senjavin-Reise«, Pl. 32) oder je nach Bedarf durch Matten aus Cocosblatt geschlossen werden kann und »nur durch eine kleine viereckige Oeffnung zugänglich ist« (Kubary, l. c., S. 240, Fig. Nr. 2). Nach Kittlitz ist (auf Lukunor) das Innere zuweilen durch Matten in kleine Cojen getheilt, welche Frauen und deren Kindern als Schlafplatz dienen. Auch gedenkt derselbe Reisende des Feuerherdes, »einer Vertiefung im Innern der Hütte«, der aber nach Kubary nicht zum Kochen dient, sondern nur zur Erzeugung von Rauch, als Schutzmittel gegen die Mückenplage, und auf Ruk »Falan« heisst. Eine Vergleichung mit der Beschreibung des gewöhnlichen ruk'schen Wohnhauses (»Im eta« oder »imeta«) zeigt so unerhebliche Unterschiede, dass man die Häuser beider Gruppen getrost als identisch bezeichnen darf. Das Dach der Häuser auf Ruk scheint nicht ganz bis auf die Erde zu reichen, die Giebelseiten sind zuweilen offen, das Innere ist manchmal in seitliche Kammern abgetheilt, im Uebrigen »ebenso dunkel und unwohnlich, wie dies bei den mortlock'schen Häusern der Fall ist« (Kubary, I, S. 52).

Wie auf den Gilbert-Inseln, den westlichen Carolinen (Yap, Pelau, Sonsol und früher auf Bunai = St. David) und anderwärts, gibt es auch in den Central-Carolinen besondere **Gemeindehäuser**, von denen jede Siedelung meist eines besitzt. Diese Häuser, auf Mortlock »Fel« (nach einer späteren Schreibweise Kubary's »Fal«) genannt, unterscheiden sich von den gewöhnlichen im Wesentlichen nur durch bedeutend grössere Dimensionen, die sich übrigens ganz nach der Bevölkerung des betreffenden Ortes richten und daher variiren. Kubary gibt die Masse eines »Fel« zu circa 12 M. Länge, 8 M. Breite und 6½ M. Höhe an, also ziemlich dieselben als von Ruk. Das Dach des »Fel« reicht häufig nicht ganz bis zum Erdboden herab, wodurch der Baustyl also fast ganz mit dem des gewöhnlichen Hauses der Marshall-Insulaner übereinstimmt, aber die »Fel« sind solider und stärker aus zum Theil behauenem Balkenwerk von *Pandanus*-Stämmen erbaut. Das Dach ruht auf Längsbalken, die von niedrigen senkrechten Pfählen als Stützen getragen werden (vgl. Kubary: »Mortlock«, S. 240, Fig. Nr. 1). An manchen Orten ist das Gemeindehaus nur ein offener Schuppen. »Das Innere bietet nur Schutz gegen Regen und Wind, sonst ist es blos ein leerer Raum, dessen Boden mit losen Cocosblättern bedeckt wird und der zum Schlafen dient« (Kubary, l. c., S. 240). Im Widerspruch mit dieser Beschreibung zeigt die citirte Abbildung eine besondere Abtheilung im Innern, ähnlich einem Seitengemach. Ganz übereinstimmend damit beschreibt v. Kittlitz bei den grossen Häusern auf Lukunor: »mehrere viereckige Kammern mit Wänden aus Mattengeflecht und kleinen viereckigen, von Innen verschliessbaren Eingängen, die als Schlafkammern benutzt werden«. Dass im Innern dieser grossen Häuser auf Lukunor (ganz wie auf Ruk) auch die Canus untergebracht werden, zeigen die Abbildungen bei Kittlitz (II, S. 97) und der »Senjavin-Reise« (Pl. 32, rechts hintere Figur). Ob dies auch auf Satóan geschieht, lässt Kubary unerwähnt.

Nach dem letzteren Reisenden ist das Gemeinde- oder grosse Haus von Ruk (»Ut« genannt, früher als »Ret« bezeichnet) dadurch charakteristisch, dass es weit mehr Verwandtschaft mit Ponapé als mit Mortlock zeigt. Wie aus der ausführlichen Beschreibung (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 47, Taf. VIII) erhellt, ist dies aber nur scheinbar, und die charakteristischen Eigenthümlichkeiten, welche gerade den Baustyl Ponapés auszeichnen, nämlich steinerne Grundmauern oder Fundamente, fehlen auf Ruk gänzlich. Der wesentlichste Unterschied des ruk'schen Gemeindehauses von dem mortlock'schen besteht darin, dass das Dach des ersteren nicht bis fast zur Erde herabreicht, sondern auf circa 1 M. hohen Pfählen ruht. Diese niedrigen Seiten werden meist offen gelassen

oder je nach Bedarf mit losen Wänden aus Cocosmatten geschlossen. Die Messungen des grossen Gemeindehauses in Sapulion auf Fefan ergaben eine Länge von 15 M., eine Breite von 8 und eine Höhe von 4·5, also ein keineswegs sehr grosses Haus, das nur wenig länger und breiter, aber niedriger ist als ähnliche Gebäude auf Mortlock. Die Bodenfläche des Innern zeigt einen breiten Mittelraum zur Unterbringung der Canus und zwei schmälere Seitenflure (vgl. Kubary, Taf. VIII, Fig. 1), die vorkommenden Falls durch Cocosmatten in besondere Kammern abgetheilt werden können, wie wir dies von Mortlock bereits kennen. Als Material zur Dachbedeckung dienen auf Ruk »Epi«-Blätter *(? Phytelephas)*.

Das oben erwähnte Gemeindehaus (in Sapulion) zeichnet sich übrigens durch spärliche Ornamentik in einfacher Schnitzerei zweier, übrigens untergeordneter Balken, (Kubary, Taf. IX, Fig. 1) aus, sowie durch bunte Bemalung einiger Dachsparren[1]) (4 von 90 im Ganzen), eine Ornamentik, die übrigens sonst auf Ruk zu den seltenen Ausnahmen zu gehören scheint und sich ähnlich auf Kuschai (vorne S. [465]) findet, sowie auf Sonsol (Kubary, I, S. 85), in hervorragender Weise aber an den Gemeindehäusern (Bai) von Pelau.

Dass die Verbindung der Balken, wie überall, auch auf den Central-Carolinen mittelst Cocosstricken bewerkstelligt wird, bedarf wohl nicht der besonderen Erwähnung. Nach einer flüchtigen Notiz Kubary's (I, S. 35) kann diese Binderei in zweifarbigen Cocosstricken zugleich aber auch, wie anderwärts, als Ornamentirung bezeichnet werden und heisst auf Ruk »Makan« (= Tätowiren, Zeichnen). Stricke aus Cocosfaser zum Hausbau, von Kubary als »Cocoszwirn« mit dem ruk'schen Namen »Péuel«, auch »Nun« bezeichnet, werden auf Ruk »infolge des geringen Bestandes an Cocospalmen« meist eingeführt, und zwar in Form ovaler, 8—10 Pfund schwerer Ballen, »in deren Mitte zuweilen, Betrugs halber, eine Cocosnuss gelegt wird« (Kubary, I, S. 65).

Die centralcarolinischen Gemeinde- oder Versammlungshäuser entsprechen übrigens ganz dem »Maneap« der Gilbert-Insulaner, sowie den sogenannten Junggesellen- oder Tabuhäusern, wie sie allenthalben in Melanesien, hier aber viel grossartiger vorkommen (vgl. S. [195]). Wie dies hier meist der Fall ist, sind auch auf den Central-Carolinen diese Gebäude für das weibliche Geschlecht streng »puanu« (= tabu), wenigstens für die eigenen Dorfbewohnerinnen. Dagegen dürfen Fremde mit ihren Frauen darin übernachten (Kubary). Nach Letzterem ist das ruk'sche »Ut«: »das Gemeindehaus, die Amtswohnung des Häuptlings, das Absteigequartier für Fremde, das Schlafhaus für ledige Männer und zugleich das Canuhaus«. Aehnlich äussert sich Doane über das »Fel« auf Mortlock. »Es ist ein Hôtel, eine Werkstatt, ein Ort zum Aufbewahren grosser Canus, ein Spielplatz für die Kinder, ein Local in welchem alle Versammlungen abgehalten werden.« Kubary bestätigt dies: »Alle Staatsgeschäfte werden in diesem Hause abgemacht, alle Besuche hier empfangen; hauptsächlich dient es aber als Schlafplatz für diejenigen männlichen Gemeindeglieder, welche noch nicht verheiratet oder zeitweilig von ihren Frauen getrennt sind. Infolge der geringen Bevölke-

---

[1]) »Ethnol. Beitr.«, Taf. IX, Fig. 2. Auf rothem Grunde in Weiss, zum Theil auch Schwarz verschiedene geometrische Zeichen, wie einige Figuren, darunter erkennbar solche von Fischen. Kubary lässt seiner Phantasie wieder einmal die Zügel schiessen, wenn er in diesen primitiven Zeichnungen »Darstellungen des geschlechtlichen Verkehrs, ein Fischskelet, das ein den Geistern gewidmetes Opfer vorstellt, und Himmelskörper, die sich vielleicht auf die früher blühende Sternkunde beziehen dürfen«, erblicken will, denn kein nüchterner Beobachter wird dies herausfinden können. Die (Kat. M. G., S. 375, Nr. 3407—10) beschriebenen »Dachbalken« sind solche Dachsparren.

rung, sowie auch der Sitte, dass die Männer auswärts verheiratet sind, ist die Zahl der Schläfer im ‚Fel‘ nur eine beschränkte.« Kleine nachlässig gebaute Hütten erwähnt Kubary von Mortlock als Küchen oder Kochhäuser (»Mesoro«), nicht aber von Ruk; hier aber besonderer Vorrathshäuser (»Falan«, auch für Feuerherd angegeben), aus einem einfachen Dache auf vier Pfählen bestehend; untergeordnete Baulichkeiten, die sich in ähnlicher Weise überall finden.

Entsprechend den »Dschukwen« auf den Marshall-Inseln (vorne S. [408]) gibt es auch auf den Central-Carolinen besondere **Frauenhäuser**, welche ganz besonders zum Aufenthalt während der Menstruationszeit, aber auch sonst als Aufenthaltsort für Frauen und Kinder dienen. Eine solche Hütte, ringsum von dichten Wandungen umgeben und mit einer kleinen Einsatzthür wird schon von Kittlitz von Lukunor erwähnt und abgebildet (II, S. 99). »Sie waren immer sorgfältig verschlossen, und unsere Begleiter duldeten durchaus nicht, dass wir dabei stehen blieben oder gar aus Neugier durch die Ritzen zu gucken versuchten,« äussert sich Kittlitz, der die wahre Bestimmung damals nicht erkannte. Kubary gedenkt von Satóan nur kleiner Hütten, »in welchen die Frauen für sich allein oder mit ihren Männern (die nicht zum Stamme gehören) sich aufhalten«, beschreibt dagegen von Ruk das Menstruationshaus (»im en ud«, l. c., S. 51 oder »im en uo« S. 52) als »irgend ein abgelegenes Haus oder sonst ein einfaches Dach auf nothdürftig mittelst Cocosblättern bedeckten Seiten« (l. c., S. 52). Hierbei wird erwähnt, dass diese Häuser auf Yap sorgfältig eingerichtet[1]) sind. Auf Sonsol und St. Davids scheint es ähnliche Bräuche (und Häuser) zu geben, wenn sich dies aus der komisch gefassten Notiz: »die Frauen müssen monatliche Reinigungen vornehmen« (l. c., S. 93) auch nur vermuthen lässt.

Da nach Doane die Häuser auf Nema und Losop ganz so sind als auf Mortlock, so ergibt sich ein den Central-Carolinen[2]) gemeinsam eigenthümlicher Typus des Baustyles, der wahrscheinlich auch für die Hall-Gruppe gilt. Wie bereits erwähnt, schliesst sich derselbe zunächst dem marshallanischen an und findet sich (nach Kubary) ganz ähnlich auch auf der westlichsten Insel Sonsol.

Eine Notiz von Lütke über gewisse **Steinwälle** auf Lukunor mag hier noch angefügt werden, um nicht ganz in Vergessenheit zu gerathen. »Im Dickicht fanden wir eine circa 2 Fuss hohe Mauer (‚Sefaiu‘) aus Korallsteinen, welche einen Kreis von circa 7 Schritte im Durchmesser, mit einem Eingange, umgab. Dieser Kreis, ‚Enem‘ genannt, war im Innern mit Cocosblättern belegt und diente als Platz zum Ausruhen, resp. Schlafen, wie es schien, aber nur für Häuptlinge« (»Reise«, II, S. 57).

Mit dem Bau der grossen Häuser beschäftigen sich nach Kubary »die eigens dafür eingeübten Hausbauer« »Silelap« (auf Ruk ebenso auch »Sitelap« oder »Cennap« genannt), die indess nicht ganz unseren Zimmerleuten entsprechen, da sie auch Canus bauen und hölzerne Gefässe verfertigen.

---

[1]) Ich erwähne dies deshalb, weil Kubary in seiner erschöpfenden Abhandlung »Der Hausbau der Yap-Insulaner« (I, S. 29—42) diese besondere Art Häuser mit keiner Silbe berührt, obwohl Miklucho-Maclay bereits darüber berichtete, unter Anderem auch, dass für die Freudenmädchen der Clubhäuser der Männer besondere Menstruationshäuser dienen. Erst aus der Tafelerklärung (S. 45 zu VI, Fig. 1 F) ist ersichtlich, dass das von Kubary als »Fan« beschriebene »Schlafhaus für die Hausfrau« (S. 40, Taf. V, Fig. 3) zugleich auch als Verbleib während der Regel benutzt wird.

[2]) Nach einer Notiz bei Lütke sind die Häuser auf Uleai viel besser gebaut als die von Lukunor. »Die Wände bestehen aus Planken von Brotfruchtbaum und sind rothbraun angestrichen« (»Reise«, II, S. 145). Diese Bohlen oder Bretter werden aus den geschickt benutzten Ausläufern der Brotfruchtbaumstämme verfertigt (Kittlitz, II, S. 155).

5. *Hausrath.*

»Von Geräthschaften und wohnlicher Einrichtung ist kaum eine Spur vorhanden. Die wenigen Geräthschaften oder Sachen der Eingeborenen sind überall dem Auge zugänglich aufgehangen, entweder frei oder in kleine Körbe oder Bündel eingepackt,« sagt Kubary in seiner Monographie über Mortlock, in welcher er der hieher gehörigen Gegenstände kaum mehr als in ein paar Worten gedenkt.

Von **Matten** (»Kikei«) wird nur eine Art gefertigt, und zwar aus breiten Streifen von *Pandanus*-Blatt geflochten (Kat. M. G., S. 329). Sie werden nur bei Nacht zum Schlafen benutzt, denn »am Tage sitzen oder knieen vielmehr die Frauen auf blosser Erde«. Aber Fremden werden solche Matten zum Sitzen angeboten, wie schon Kittlitz von Lukunor berichtet. Die Mattenindustrie[1]) ist auf Ruk »ebenso einfach und arm an Formen als die mortlock'sche« und erzeugt nur zwei verschiedene Sorten, etwas feinere (»Kiekey«) als Sitz- und Schlafmatten und etwas gröbere (»Tanau« oder »Tarau«), zum Einwickeln der Leichen verwendet und beide ausschliesslich aus Blättern von *Pandanus* hergestellt (Kubary, I, S. 64). Solche Matten, sowie grobes Mattengeflecht (aus *Pandanus*) zu Segeln (»Amara«) werden meist von den Nachbarinseln bezogen und bilden einen wesentlichen Theil der Einfuhr (s. vorne S. [445]). Die im Kat. M. G. (S. 379, Nr. 3516) unter Ruk aufgeführte Matte (aus *Hibiscus?*) ist nach Kubary keinesfalls von dorther.

Körbe (»Sauefasz«, kleine »žik« [Tschik] auf Mortlock) zum alltäglichen Gebrauch, Tragen von Lebensmitteln u. dgl., werden ebenfalls aus *Pandanus*-Blatt geflochten (Kat. M. G., S. 328). Hierbei mag bemerkt sein, dass man, wie auf Kuschai, Lasten gewöhnlich an einer Stange über die Schulter trägt.

Andere Körbe (»Meyar«) oder Taschen von Mortlock sind aus Cocosfaser geflochten, am oberen Rande gewöhnlich über zwei Stöcke (Kat. M. G., S. 328, Nr. 2940) und finden sich in gleicher Weise und aus gleichem Material auch auf Nukuor (l. c., S. 351, Nr. 710) und Yap (l. c., S. 401). Kleinere Taschen oder Beutel, »welche zum Bergen kleiner Werthgegenstände dienen«, ebenfalls Flechtarbeit aus Cocosfaser, heissen »Potou« (auf Ruk »Polou«) und werden näher im Kat. M. G. von Mortlok (S. 328, Nr. 2939, 2941) beschrieben. Hier auch **Beutel** aus Cocosfaserschnur von Nukuor (S. 351, Nr. 649, 650 u. 848), die ähnlich wie die von Kuschai (vorne S. [470]) zu sein scheinen. Auf Ruk »stimmen Taschen und Beutel, aus Cocoszwirn geflochten, vollständig mit den mortlock'schen und nukuor'schen überein« (Kubary, I, S. 66).

Ein besonderes Stück des ruk'schen Haushaltes beschreibt Kubary unter den Erzeugnissen der Weberei, und zwar **Schlafvorhänge**, zum Schutze gegen Muskitos. Sie bestehen in lose gewebten und grobfaserigen Zeugstreifen, unter welchen die bemittelten Einwohner schlafen, und heissen »Tourom« oder »Tounom« (Kubary, I, S. 64).

Besonders charakteristisch für unser Gebiet sind **Deckelkisten** oder **Truhen**, oft sehr gross und schwer, meist aus Holz des Brotfruchtbaumes gezimmert, welche zum Aufbewahren von allerlei Habseligkeiten, namentlich des werthvollen »Taik« (Gelbwurz) dienen, die sich aber nur im Hause der Wohlhabenden finden. Diese Kasten oder Truhen

---

[1]) Sehr ausgebildet ist dieselbe auf Pelau, wo sehr feine, zum Theil »mit Streifen schwarzen *Hibiscus*-Bastes verzierte« (also wahrscheinlich gestickte) Matten geflochten werden. Ganz besonders bemerkenswerth sind die feingeflochtenen Taschen und Täschchen (zu Tabak), die mit zu den feinsten Flechtarbeiten der Südsee überhaupt gehören. Kubary (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 210 u. 211, Taf. XXVIII, Fig. 15—24) erwähnt 10 Hauptformen von Flechtmustern und etliche Varietäten, deren exacte Unterscheidung aber wohl nur Eingeborenen möglich sein dürfte.

haben meist eine länglich-viereckige, sargähnliche Form, sind an den Seiten sanft gebogen, der Deckel ist nach beiden Seiten abgeschrägt, so dass eine kielartige Mittellinie entsteht, und passt mittelst eines Falzes in den Basistheil. Beide Theile, Basis wie Deckel, sind ungefähr gleich hoch; die Verbindungslinie beider Theile läuft auch durch die in der Mitte jeder Schmalseite angeschnitzten Zapfen, welche als Handhabe dienen und mittels einer Schnur zusammengebunden werden können. Ein klareres Bild als jede Beschreibung gibt übrigens die treffliche Abbildung im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 29, Fig. 16) von Lukunor, woher bereits Kittlitz dieser Deckelkasten und ihrer sehr verschiedenen Grösse gedenkt. Nach Kubary werden dieselben hauptsächlich von den Eingeborenen der Insel Oneop der Lukunor-Lagune angefertigt und nach Satóan verhandelt. Zwei Exemplare im Museum Godeffroy (Kat., S. 327) messen: Länge des Deckels 65 u. 74 Cm., Breite 26 u. 34, ganze Höhe 22 u. 28. Ganz übereinstimmend sind die Deckelkasten von Ruk (»Ažap«, »Assap«) (Kat. M. G., S. 375, 1 Stück, und Kubary, Ethnol. Beitr., I, S. 55, Taf. X, Fig. 7). Aehnliche Holzkisten scheinen die »Kiwar« von Pelau, »die das Eigenthum der Familie bergen« (II, S. 198), die aber in der ausführlichen Darstellung der »Hausstands-Geräthschaften« von Kubary mit keiner Silbe erwähnt werden. Dagegen gedenkt er Holzkisten (»Wugga«) von Sonsol (I, S. 97). Ein Analogon dieser soliden Holzkisten, welche mit zu den besten Holzarbeiten Mikronesiens zählen und sonst auf den Carolinen nicht vorzukommen scheinen, sind die allerdings sehr rohen Lattenkisten der Gilbert-Inseln (S. 64 [332]).

Nahe verwandt mit den Deckelkisten von Mortlock und Ruk sind die von Nukuor (»Te Nawesi«); sie sind aber durchgehends kürzer und kleiner (Länge 34—42 Cm., Breite 20—28, Höhe 15—19 Cm.), »die Form ist mehr vierseitig und der Zapfen an den Enden sitzt am Deckel« (Kat. M. G., S. 347, und Kubary, I, S. 56, Taf. X, Fig. 8). Nach Kubary werden diese sehr verschieden grossen Deckelkisten zum Verwahren von Gelbwurz, Fischereigeräthschaften und anderen Sachen benutzt und »kommen in Polynesien nicht vor«. Aber derartige Holzgefässe sind von Tockelau bekannt, und die äusserst kunstvoll geschnitzten »Waka« der alten Neu-Seeländer, Deckelkisten,[1]) welche hauptsächlich zum Aufbewahren von Federschmuck (besonders »Huia«-Federn) dienten, gehören in diese Kategorie eingeborener Holzarbeiten und mit zu dem Schönsten, was die Südsee in Schnitzereien erzeugte.

Ein sehr interessantes Stück ist das folgende von der kleinen Insel Satawal (Satahoual, Tucker Isl., nicht »Satoan«, Kubary, I, S. 56, Note), circa 20 Seemeilen westlich von Ruk, welches ich von Kubary für das Berliner Museum erwarb.

Deckelkasten (Taf. [22], Fig. 13), einen aus Holz geschnitzten Fisch, eine Bonite, darstellend, von welchem die obere Hälfte die Rückenseite, die untere die Bauchseite ausmacht; die untere Hälfte (Fig. 13*a*) ist in einen Randfalz ausgeschnitzt, auf welchen der Deckel passt; das Loch im letzteren dient dazu, um eine Schnur zum Zusammenbinden durchzuziehen. Die Länge des Kastens beträgt 47 Cm., die Höhe 17 Cm., die Breite über den Rücken 14 Cm.; die Lichtweite des inneren Raumes 28 Cm. in der Länge, 9 Cm. in der Breite. Insel Satawal.

Nach Kubary wurde dieser Kasten von einem Fischer benutzt zum Aufbewahren von Fischereiutensilien (Fischhaken, Leinen etc.) und dürfte als Unicum zu betrachten sein. Wenigstens ist mir ein ähnliches Stück nicht bekannt geworden. Weit kunstvoller ist das im British Museum befindliche

---

[1]) Vgl. Joest: »Tätowiren«, Taf. V, Fig. 6. Drei prachtvolle Stücke enthält meine Sammlung von Gypsabgüssen, darunter die »Waka-pikikotuku«, früher im Besitz des »Ngatiraukawa-Stammes«, welche ich in der Sammlung von Sir Walter Buller in Wellington abgiessen liess. Vgl. Finsch: »Verzeichniss einer Sammlung von Gypsabgüssen von Maori-Antiquitäten aus Neu-Seeland«, (1884, S. 8, Fig. 2047), welches 46 Nummern der interessantesten Maori-Kunstwerke aus öffentlichen und Privatsammlungen enthält, eine Sammlung, die trotz ihres geringen Preises (von M. 240) bisher keinerlei Berücksichtigung Seitens der Wissenschaft fand. Im Jahre 1881 gab es in Neu-Seeland nur noch sehr wenige eingeborene Holzschnitzer. Als solchen lernte ich Pataromu von Opotiki, Bay of Plenty, kennen. Ein sehr hübsch geschnitzter Deckelkasten (circa 30 Cm. lang und 20 Cm. hoch), an welchem er drei Monate arbeitete, kostete bei ihm aber 8—10 Guineas.

Unicum von Pelau, ein Deckelkasten, der eine Schildkröte darstellt und mit seiner reichen eingelegten Arbeit in Perlmutter (zum Theil Vogelgestalten) wohl das kostbarste Erzeugniss carolinischer Kunst repräsentirt. Freilich stammt dieses Stück (sehr gut abgebildet Edge-Partington, Taf. 181) aus längstvergangener Zeit, denn es wurde 1783 vom Könige Abba Tule an Capitän Wilson geschenkt.

Deckelgefässe mit eingelegter Arbeit in Perlmutter von Pelau sind Kat. M. G., S. 424 beschrieben.

6. Werkzeuge.

Aexte. Bei dem lebhaften Tauschverkehr der Central-Carolinen hatten sich eiserne Werkzeuge von Guam auch in unserem Gebiete schon vor Ankunft Weisser eingeführt und die eingeborenen Geräthschaften zum Theil verdrängt. Lütke sah 1828 auf Lukunor keine Stein- oder Muscheläxte mehr, die Eingeborenen hatten bereits eiserne und fragten nur nach Eisen und Wetzsteinen. Aber Kittlitz beobachtete auf Lukunor noch Muscheläxte (vgl. die Figur eines Mannes auf S. 97), und im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 29, Fig. 3) ist eine solche von hier sehr kenntlich abgebildet. Abgesehen von gewissen nicht erheblichen Abweichungen in der Art der Umwicklung mit Schnur, zur Befestigung der *Tridacna*-Klinge, stimmt diese Axt ganz mit solchen von Kuschai und anderen Carolinen überein. Wenn Doane von Mortlock »Steinäxte« erwähnt, so sind damit natürlich solche mit Muschelklinge gemeint. Kubary gedenkt von Satóan nur gröberer Aexte (»Atenekiy«) aus *Tridacna gigas*, Meisseläxte (»Sele«) aus *Tridacna* und solcher (»Si«) aus *Terebra maculata*, wie sie auch auf Kuschai (S. [472]) und anderwärts in Gebrauch waren. Von Ruk sagt derselbe Reisende nur: »Aus der *Tridacna gigas*, ‚To' genannt, wurden in alten Zeiten die Cèle (a. O. auch ‚Cilek'), Kàek (a. O. auch ‚Kóuh') und Ćapaćap genannten Aexte verfertigt« (I, S. 74), von denen er aber anscheinend keine mehr zu sehen bekam. Der Kat. M. G. verzeichnet von Ruk (S. 370) nur eine Axtklinge aus *Tridacna* und zwei solche von Satóan (S. 318), die mit solchen von Kuschai und Nukuor übereinstimmen.

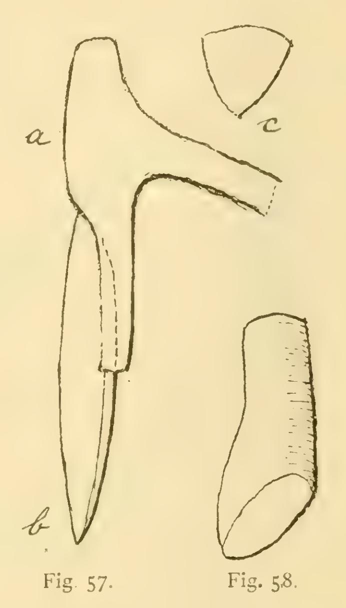


Fig. 57. Fig. 58.
Muscheläxte von Nukuor.

Schleifsteine (»yiu»), welche die Mortlocker von Ruk holen, dienen zum Schärfen eiserner Geräthschaften.

Wie mir Kubary sagte, waren die früheren Aexte der Mortlocker und Ruker ganz so wie solche von Nukuor, woher ich von diesen Reisenden das folgende Stück erwarb.

Tochi (Fig. 57), Axt mit *Tridacna*-Klinge von Nukuor. Als Stiel *(a)* dient wie gewöhnlich ein knieförmiges Aststück, dessen längerer dünner Schenkel 90 Cm. misst, der kürzere, viel dickere (28 Cm. lang) ist an der Vorderseite zu einer concaven Nuth ausgearbeitet, in welche die Klinge *(b)* mit der Basishälfte hineinpasst und hier dicht mit Cocosfaserbindfaden festgebunden ist. Die Klinge hat eine Länge von 33 Cm., eine Dicke von 4 Cm. und ist im Durchschnitt (Fig. 57*c*) triangelförmig nach der Spitze zu verjüngt, so dass die eigentliche Schnittfläche im Umriss einen spitzen Winkel von nur 25 Mm. Durchmesser bildet.

Gleiche Aexte mit *Tridacna*-Klinge (24—30 Cm. lang) sind im Kat. M. G. (S. 337, Nr. 909 und S. 339, Nr. 652) s. n. »Tohi-ohu« beschrieben, mit der Bemerkung, dass sie ganz mit solchen von Pelau übereinstimmen. Interessant ist es, dass auf Nukuor auch die Form von Aexten vorkommt, welche sich dadurch wesentlich unterscheidet, dass die *Tridacna*-Klinge in einem besonderen Holzfutter steckt und drehbar ist (»Tohi uliuli«, Kat. M. G., S. 338, Nr. 736), eine Eigenthümlichkeit, die wir bereits in Melanesien kennen lernten (Neu-Guinea, Hood-Bai, S. [122], Fig. 36; Finschhafen, S. [209] und »Ethnol. Atlas«, Taf. I, Fig. 4). Da die Grösse und Form einer Beilklinge ganz von dem

vorhandenen Material (Stücke aus dem Schlosstheil von *Tridacna gigas*) abhängt, so ergeben sich daraus allerlei Abweichungen, die leicht zur Annahme von Localformen führen können, die aber selten constante sind. Solche verschiedene Formen zeigen auch die mir vorliegenden Axtklingen von Nukuor, unter denen die Fig. 58 abgebildete am meisten abweicht. Sie ist sehr plump und schwer, an der Basis etwas dünner und zeigt eine stumpf abgesetzte, länglich-ovale Schneidefläche (ähnlich wie die in der »Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 3, von Lukunor abgebildete). Andere *Tridacna*-Klingen von Nukuor stimmen ganz mit der dritten Form von Kuschai (S. [470], Fig. 38) überein, nur sind die Seiten mehr abgerundet; andere zeigen die Unterseite sanft ausgehöhlt (Länge 12 Cm., Breite 55 Mm., Dicke 30 M.). Noch mehr abweichend ist eine im Kat. M. G. (S. 338, Nr. 1291, Taf. XXIX, Fig. 7) abgebildete *Tridacna*-Klinge von Nukuor »in Form eines Hackebeil«. Auf Yap kamen Axtklingen aus *Tridacna* sowohl in flacher (Kat. M. G., S. 397: Länge 25 Cm., Breite 12 Cm., wie die flachen von Kuschai), als fast vierkantiger Form (ib. S. 397, Nr. 456) vor. Aber die Schäftung dieser Aexte ist verschieden, namentlich durch die Befestigung mit Schnur an den dicken knieförmigen Holzstiel (vgl. Journ. M. G., Heft II, S. 20, Taf. IV, Fig. 13 u. 14). Aehnlich geschäftete Aexte[1]) mit *Tridacna*-Klinge besassen früher die Pelauer (Kat. M. G., S. 417, Nr. 1313), aber sie waren keine Waffen, wie hier gesagt wird, sondern lediglich Zimmergeräth. Fast jeder Mann pflegte eine solche Axt auf der linken Schulter bei sich zu tragen (vgl. Anthrop. Album M. G., Taf. 20, Fig. 154, und Hernsheim, Taf. 11).

Fig. 59.



$^1/_4$ natürl. Grösse.

Axt mit *Terebra*-Klinge.

Nukuor.

Wenn Kubary in Betreff der Anfertigung von *Tridacna*-Klingen auf Nukuor sagt: »die grossen *Tridacna*-Schalen werden vermittelst des Bimsstein (»Uén« auf Mortlock) in kleine Stücke getheilt und dann in der gewünschten Form geschliffen« und »dank dem Ueberfluss an angetriebenem Bimsstein zeichnen sich die nukuor'schen Aexte durch eine scharfe Schneide und vollkommenere Politur aus« (Kat. M. G., S. 339), so gilt dies nur in Betreff der letzteren. Denn wie von mir angestellte Versuche lehrten, lässt sich mit Bimsstein wohl glätten und poliren, aber keine *Tridacna*-Schale durchschneiden.

Auch in Melanesien kommen übrigens *Tridacna*-Klingen vor, die in der Form ganz mit solchen von Nukuor übereinstimmen. So z. B. eine mir vorliegende von den Salomons (24 Cm. lang, 5 Cm. breit und ebenso dick), welche von der nukuor'schen (Fig. 57) nur dadurch unbedeutend abweicht, dass die Unterseite ganz flach und nicht so stumpf, sondern mehr spitz zugeschliffen ist. Kolossale *Tridacna*-Klingen sah ich im British Museum von Banks-Insel (Neue-Hebriden).

Zum Schlusse mag hier noch einer Steinaxt gedacht werden, die Thomson (Taf. LVII) von der Oster-Insel abbildet, weil dieselbe in der Form des Holzstieles und Befestigung der ähnlich geformten, aber anscheinend mehr runden Klinge ganz mit dem vorne abgebildeten Exemplare von Nukuor (Fig. 57) übereinstimmt. Das Nationalmuseum in Washington erhielt durch Thomson nicht weniger als 25 Steinäxte von der Oster-Insel, welche hier »Toki« heissen, also ähnlich wie auf Nukuor.

Hohläxte mit einer Klinge, aus *Terebra maculata* geschliffen (Fig. 59), waren, wie auf Mortlock und anderwärts, auch auf Nukuor beliebt (»Tochi hakaronga«) zum Aushöhlen von Canus und Gefässen. *Terebra*-Aexte von Banks-Insel sah ich im British Museum. Der Kat. M. G. (S. 117) verzeichnet einen »Hohlmeissel aus *Tridacna* geschliffen« von Sikayana der Stewarts-Gruppe, wo nach Kleinschmidt nur noch zwei Exemplare existirten (ib. S. 462). Auf den westlichsten Carolinen Sonsol und Bunai (St. David) haben eiserne Aexte die eingeborenen längst verdrängt.

---

[1]) Eine ganz abweichende Art Aexte, bei denen die *Tridacna*-Klingen einfach in ein Loch am Ende des Holzstieles eingesetzt sind und die deshalb mit dem eigenartigen Typus von Humboldt-Bai übereinstimmen (vgl. Finsch: »Ethnol. Atlas«, Taf. I, Fig. 5), werden im Kat. M. G. (S. 418, Nr. 106 und 107) von »Pelau« beschrieben, stammen aber, wie Herr Schmeltz neuerdings berichtigend mittheilte, von den Anchorites her.

Sonstige Werkzeuge erhielt ich weder von Ruk noch Mortlock. Kubary erwähnt ganz beiläufig (I, S. 73) den Namen »Zirkelbohrer« von Ruk (solche auch von Pelau, II, S. 184), die zum Bohren von Löchern in Schildpatt benutzt werden, und führt im Vocabular von Mortlock »Meže« für Bohrer an, ohne indess irgend eine Beschreibung zu geben. Im Kat. M. G. (S. 327) sind Nadeln aus Holz und Menschenknochen, auf Mortlock »Tefass« genannt, verzeichnet. Sie werden bei der Blätterbedachung der Häuser benutzt, entsprechen also ganz den »Teju« der Gilbert-Inseln (vorne, S. [334]), sind aber vor dem Ende mit einem Loche versehen.

7. *Weberei und deren Erzeugnisse.*

a) **Webekunst.** Auf keiner von allen Inseln der Carolinen, deren Bewohner zu weben verstehen,[1]) florirt diese Kunst so sehr und wird so lebhaft betrieben als auf den centralen Gruppen Ruk und Mortlock, deren Bewohner sich, und zwar in beiden Geschlechtern, in gewebte Zeuge kleiden. Ausser für den eigenen Bedarf wird auch für den Tauschhandel gearbeitet, an welchem Ruk in erster Linie betheiligt ist (vgl. vorne S. [445]) und somit das eigentliche Centrum der Weberei in den Carolinen bildet. Nach Kubary verstehen die Bewohner der kleinen Atolle Nema und Losop nicht zu weben; ob dies auch für Namoluk gilt, bleibt leider unerwähnt.

Rohmaterial. Während auf den östlichen Carolinen nur die Faser der Banane als Rohmaterial benutzt wird, findet auf den Central-Carolinen auch die Faser aus Bast von *Hibiscus* Verwendung und kommt für Mortlock allein in Betracht. Kubary beschreibt (l. c., S. 267) die Zubereitung der *Hibiscus*-Faser auf Mortlock (»Gilifau« oder »Gilifa«, auf Ruk »Silifa«) ganz in der Weise, wie dies anderwärts, z. B. auf den Marshall-Inseln geschieht (s. vorne S. [413]), gedenkt aber dabei keiner besonderen Geräthe, z. B. Klopfer (welche letztere beiläufig der Kat. M. G. [S. 344] von Nukuor in drei eigenartigen Formen verzeichnet). Die *Hibiscus*-Faser, obwohl biegsamer und weicher als die sprödere Bananenfaser, lässt sich übrigens nicht in Faden drehen wie letztere, weil sie nicht jene Dichtigkeit, sondern eine mehr poröse Beschaffenheit besitzt und wird deshalb gespalten. Die einzelne Bastfaser ist deshalb stets gröber, breiter als dick und von dem runden Garnfaden aus Bananenfaser ziemlich leicht zu unterscheiden.

Geräthschaften. Wie überall auf den Carolinen wird die Webeindustrie auch auf Mortlock und Ruk ausschliesslich vom weiblichen Geschlecht betrieben. Dass die

---

1) Kubary will in ein paar aus Bananenfaser gewebten alten Bändern, die er auf Pelau erhielt, Belege dafür erblicken, »dass eine primitive Webekunst in früherer Zeit auch hier existirte« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 61, Note), was indess damit, wenigstens für mich, noch lange nicht bewiesen ist. Auch sagt Kubary selbst (ib. S. 209), dass Weberei auf Pelau unbekannt sei, erwähnt dagegen (ib. S. 95) die Namen dreier Webegeräthschaften von Yap, was zur Annahme veranlassen kann, als verstünde man auch hier zu weben. Diejenigen, welche Kubary's Arbeiten kennen, wissen aber bereits, dass dies nicht der Fall ist und dass die Yaper ihre Zeugstoffe zur Männerbekleidung von Uluti einhandeln (Journ. M. G., II, S. 15 und Kat. M. G., S. 382 und 393). Wenn somit an dem Fehlen von Weberei auf Yap und Pelau kein Zweifel sein kann, so ist es um so interessanter, dass Kubary den sicheren Nachweis auf den benachbarten westlichsten Inseln Sonsol und Bunai (St. David) liefern konnte (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 95). Auf letzterer Insel ist diese Kunst aber bereits untergegangen. Kubary traf nur noch eine alte Frau, die zu weben verstanden hatte, und erhielt nur noch ein Geräth (das Schwert »Kobab« = S. [477], Fig. 46), sowie den letzten »Dor« oder gewebten Männergürtel (»Ethnol. Beitr.«, Heft I, S. 109). Wie es scheint, versteht man auch auf Pikiram zu weben (s. weiter zurück). Die im Kat. M. G. (S. 15, Nr. 961—969) aufgeführten »gewebten Zeuge« aus Neu-Guinea sind, wie auch vermuthungsweise ausgesprochen wird, zweifellos eingeführte Stoffe.

Technik im Wesentlichen mit der auf Kuschai (vorne S. [472]) üblichen übereinstimmen würde, liess sich von vorneherein annehmen. Die kurze Bemerkung Lütke's von Lukunor: »der Kettebock ist fast genau so als auf Ualan« (Voy., II, S. 72) gibt darüber glücklicher Weise volle Gewissheit und zugleich Nachweis des wichtigsten Geräthes zum Aufmachen der Kette. Sonderbarer Weise lässt Kubary dasselbe ganz unerwähnt, spricht dagegen aber von einem »Webestuhl«,[1]) auf Mortlock »Tor« genannt, ein Wort, das (a. O.) »in den Central-Carolinen im Allgemeinen sämmtliche Webegeräthschaften« bezeichnet. Diese Geräthschaften, welche indess keinen »Webestuhl« nach unseren Begriffen darstellen, sind im Wesentlichen identisch mit denen, wie wir sie bereits bei Kuschai kennen lernten, nur entsprechend der bedeutenderen Breite der central-carolinischen Zeugstoffe grösser. Auch sonst finden sich gewisse, indess mehr nebensächliche Verschiedenheiten. So bedient man sich statt der auf Kuschai üblichen Webebretter (vorne S. [477], Fig. 44) auf Ruk und Mortlock schmälerer, aber längerer Latten oder Leisten (»Paap«), wie sie der Kat. M. G. (S. 326) als »Rahmenstücke eines Webestuhles« beschreibt (»97 Cm. lang, 16 breit und 2 dick«). Diese Latten erfüllen übrigens genau denselben Zweck, die Kette straff zu halten, was in derselben Weise wie auf Kuschai mittelst eines Gürtels geschieht, den die Weberin um den Leib legt und mit den Oesen in die Zapfen der Latten befestigt. Dieser Webegürtel, auf Mortlock »Auoit« (auch »Auoy«) genannt, besteht aus einem Bande von Cocosfasergeflecht (Kat. M. G., S. 326, Nr. 2923). Schiffchen (»Azap«) und Schwert (»Apynz« oder »Apin«) sind ganz wie von Kuschai, nur entsprechend grösser (ersteres 28 Cm., letzteres 94 Cm. lang) wie die übrigen Stücke (Leisten und Stäbchen), die aber aus angetriebenem Bambu gefertigt werden. Der Kat. M. G. verzeichnet die Webegeräthschaften von Mortlock vollständig, ebenso die ganz ähnlichen von Ruk (S. 378), weiss aber »über die Manipulation beim Gebrauch des Webestuhles« nichts mitzutheilen. Auch Kubary bleibt darüber Auskunft schuldig und beschreibt nur die Webegeräthschaften von Ruk (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 59—61), und zwar mit einer Ausführlichkeit, die anscheinend nichts zu wünschen übrig lässt. Trotzdem bleiben selbst für Solche, welche mit carolinischer Weberei vertraut sind, Unklarheiten, wie dies ohne erläuternde Zeichnungen kaum zu vermeiden war. Diese Unklarheiten beziehen sich auf folgende Stellen des Textes (S. 60): »Um die Kettenfäden zu reguliren, sind dieselben, jeder für sich, einmal um ein glattes Bamburohr gewunden, das auf Ruk ‚Anan', auf Mortlock ‚Ullut' heisst« und weiter: »Dann kommt ein Rohr, auf den drei Gruppen resp. Toro, Nun und Auzuru genannt, welches durch eine Anzahl dicht aneinander befindlicher Oesen die Fäden der unteren Lage umfasst und sie dadurch über die oberen erheben kann, die erforderliche Kreuzung der Längsfäden für das Durchschieben des Querfadens dadurch zu Stande bringend«. Ohnehin nicht sehr deutlich in der Fassung, würden hier nur bildliche Darstellungen zum besseren Verständniss helfen können, aber immerhin scheint es sich um zwei Vorrichtungen zu handeln, die in der mortlock'schen (und kuschaischen) Webemethode fehlen. Die übrigen Hauptgeräthe (Webebretter oder Latten: Paap; Schiffchen: Asap; Lade: Opop, auch Aupoup; und Gürtel, ebenfalls aus Cocosfaser geflochten) sind ganz so wie auf Mortlock (und Kuschai). Dasselbe gilt bezüglich der Leisten und Stäbchen (aus Bambu), wovon die ruk'sche Webevorrichtung drei

[1]) Tetens beschreibt (Journ. M. G., Heft II, S. 16) einen solchen von Uluti (Mackenzie), »bestehend aus einem vierseitigen circa 1 M. langen Rahmen, der an einem Ende eine drehbare hölzerne Walze trägt, über welche die Matte läuft und von den Weibern auf dem Schoosse gehalten wird«. Aber diese Beschreibung ist wohl Phantasie und aus der Reihe des ethnologischen Vergleichungsmaterials zu streichen.

mehr besitzt. Kubary notirt wenigstens für Ruk elf, für Mortlock nur acht besondere Stücke, die »zum Webestuhl« gehören, vergisst aber darunter den Kettebock. Wie überhaupt die Kette hergerichtet wird, darüber erfahren wir so wenig wie über den eigentlichen Webeprocess selbst.

Hinsichtlich des Webens auf Nukuor, »so geschieht dies auf einem Webestuhle, ähnlich wie man ihn auch auf den Mortlock- und Ruk-Inseln findet, obwohl der nukuor'sche in seiner Zusammensetzung einen geringen Unterschied aufweist«, sagt Kubary in seiner ausführlichen Beschreibung der Webegeräthschaften (Kat. M. G., S. 325), die übrigens kein klares Bild gibt, zumal da sich Widersprüche finden. So wird die Zahl der einzelnen Stücke zu acht, an anderen Orten zu zehn und elf angegeben, und darunter fehlt wiederum der Kettebock ganz. Die Nadel (Schiffchen) von Nukuor »ist von ganz anderer Form«, bemerkt Kubary a. O. (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 61), aber die im Kat. M. G. (S. 345) beschriebenen Stücke weichen nur unerheblich ab, und ein Exemplar von Nukuor, das ich von Kubary selbst erhielt, ist genau so wie solche von Kuschai, nur grösser (52 Cm. lang und 65 Mm. breit). Dasselbe gilt hinsichtlich der Lade (über 1 M. lang) und der übrigen Geräthschaften, die also im Wesentlichen dieselben sind als sonst. Kubary bestätigt dies selbst in den Worten: »auf den drei Gruppen Ruk, Mortlock und Nukuor ist ein Webestuhl derselben Construction in Gebrauch« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 59). Die Annahme, dass die Webekunst Nukuors von Mortlock herstammt, lässt sich ebenso wenig beweisen als widerlegen.

b) **Erzeugnisse der Weberei** sind, wie bereits erwähnt, Zeugstoffe zur Bekleidung, deren Länge und Breite innerhalb der nachfolgenden vergleichenden Tabelle differirt:

Länge	1·90—2·20 M.	Breite 47—67 Cm.	Mortlock
»	» » »	» 47—55 »	Ruk
»	1·60—2·00 »	» 60—65 »	Nukuor[1]) (Kat. M. G.)
»	1·30—2·60 »	» 40—60 »	Uleai
»	1·20—1·60 »	» 35—45 »	Uluti (Yap, Kat. M. G.)

Wie die »Toll« von Kuschai enden auch die Gewebe der Central-Carolinen an den Schmalseiten in (6—28 Cm. lange) Fransen, die aus den Kettfäden gebildet werden. Gröber als die Webereiproducte der östlichen Inseln, unterscheiden sich die centralcarolinischen Zeugstoffe, »Oš« (Otsch) (auf Ruk auch »Mezei«) genannt, durch ansehnlich grössere Dimensionen, namentlich in der Breite, und sind schon deshalb weit minder kunst- und geschmackvoll, weil die bunten Farben fehlen. Ausser den natürlichen Färbungstönen des verwendeten Materiales, also von dem blassen Fahl der gebleichten Bananenfaser bis zu der lebhaft lohfarbenen Nuance der *Hibiscus*-Faser, kommt eigentlich nur Schwarz[2]) in Betracht. Als Färbemittel dafür bedient man sich der schwarzen Schlammerde (»Puel«) aus den Tarofeldern, die Ruk eigen zu sein scheint und welche die Mortlocker von dort eigens mitbringen (Kubary, l. c., S. 267 und Kat. M. G., S. 329), ein Material, das übrigens auch in gleicher Weise zum Färben der Frauenschurze auf Pelau verwendet wird (Kubary, II, S. 213). Ein blassgelblicher Ton gewisser Zeuge scheint mit Lösung von *Curcuma* gefärbt, welcher letztere Stoff zur Verschönerung der Zeuge mittelst Einreiben oder Auftragen in einer dicken Schicht viel verwendet wird. Schon Lütke gedenkt dieser ganz bemalten, stark abfärbenden Zeuge von Lukunor als Staatskleider, wie sie auch auf Ruk sehr beliebt sind. Zeuge mit gelb aufgetragenen

---

[1]) Kubary gibt die Länge der nukuor'schen Zeugstoffe sogar zu 2·79 M., deren Breite zu 93 Cm. (!) an.

[2]) Von Uluti (Mackenzie) erhielt ich auch Zeuge mit eingewebten, lebhaft rothen Streifen, die aber bereits mit importirtem Anilin gefärbt sind. (Hierher gehört »Hüftgurt«, Kat. M. G., S. 381, Nr. 57.) Im Vocabular von Mortlock verzeichnet Kubary folgende Farben: »posopos« = weiss, »lipar« = roth und »sosol« = schwarz, blau und grün, was zeigt, dass man auch hier die letzteren Farben nicht zu unterscheiden versteht.

breiten Streifen (wie Nr. 230 der Sammlung) werden nach Kubary nur auf Ruk gemacht, aber auch nach Mortlock verhandelt. Männer benutzen nach Kubary stets einfarbige Zeuge, darunter auch ganz schwarze, wogegen Frauen nur gemusterte Zeuge verwenden, eine Unterscheidung, welche sowohl für Ruk als Mortlock gilt. Wie erwähnt, wird auf letzterer Gruppe nur *Hibiscus*-Bastfaser als Material verwendet, auf Ruk aber auch die feinere Bananenfaser und hier auch Halbzeuge aus abwechselnden Streifen von beiden Materialien gewebt (vgl. Kat. M. G., S. 303, Nr. 2932). Wenn im Allgemeinen die Zeuge von Ruk (wie Nukuor, Uleai und Uluti) schon des feineren Materials wegen besser sind als die von Mortlock, so finden sich doch überall erhebliche Unterschiede in der Qualität, die ja aus leicht begreiflichen Gründen nicht nur vom Material allein, sondern auch von der individuellen Geschicklichkeit und Fertigkeit der Weberin abhängt. In noch höherem Grade gilt dies hinsichtlich der **Muster**, die innerhalb gewisser Typen fast so viele kleine Abweichungen zeigen, als dies von den »Toll« von Kuschai bereits erwähnt wurde.

Unter Vorlage einer grossen Reihe Zeugstreifen von Mortlock demonstrirte mir Kubary folgende Muster als typisch:

1. Long-long-Muster: mit 4 (circa 80 Mm.) breiten, schwarzen Längsstreifen; die 4 hellen Zwischenstreifen nur 12—15 Mm. breit; übrigens zuweilen auch 5 breite schwarze Längsstreifen und die schmäleren hellen Längsstreifen mit 1—2 schwarzen Längslinien. Hierher gehört die Bekleidung des Mädchens im: Anthrop. Album M. G., Taf. 24, Nr. 271, Figur rechts).

2. Kaleman-lap-Muster (d. h. »grosser Kaleman«): 6 breite schwarze (circa 60 Mm. breite) und 6 schmälere (circa 22 Mm.) helle Längsstreifen.

3. »Kaleman-kis« (d. h. »kleiner Kaleman«): 9 (circa 45 Mm.) breite schwarze und 8 schmale (circa 17 Mm. breite) helle Längsstreifen.

4. »Lidschob« (Ližop): 17 schmale (22—27 Mm. breite) schwarze und 16 helle (17 Mm. breite) noch schmälere helle Streifen.

Ich muss gestehen, dass mich diese Mustereintheilung schon damals wenig befriedigte, denn eine exacte Unterscheidung schien kaum durchführbar. Sie wird vollends zur Unmöglichkeit, wenn man den obigen vier Mustern noch die weiteren hinzufügt, welche Kubary für Mortlock (l. c., S. 268) ausserdem kurz beschreibt, nämlich: »Patpat« (aus schwarzen und weissen Längsstreifen), »Sook« (»auf schwarzem Grunde sind viele schmale weisse Zackenstreifen vorhanden«) und »Monomaz« (ein sehr reiches Muster von Ruk). Im Kat. M. G. (S. 303, Nr. 2929) wird von Mortlock noch ein weiteres Muster als »Fižan« (Fischan) bezeichnet, welchen Namen Kubary (a. O.) aber für eine gewisse Art Mäntel (Ponchos) anwendet. Wenn die Feinheiten der specifischen Benennungen und Unterscheidung wahrscheinlich für Eingeborene keine Schwierigkeiten haben, so ist für unsere Augen im Grossen und Ganzen nur eine Eintheilung in breitere und schmälere Längs- und Querstreifenmuster möglich. Die Details der Patterne sind nun innerhalb dieser allgemeinen Muster so variirend und mannigfach, dass kaum zwei Zeugstreifen genau das gleiche Muster aufzuweisen haben. Dies erklärt sich schon daraus leicht, weil die carolinische Weberin ohne Vorlagen nur nach eigenem Gutdünken arbeitet, wie wir diese Verhältnisse bei Kuschai (S. [481]) bereits kennen lernten. Eine genaue Vergleichung der Notizen über das reiche Material an Webeproducten der Carolinen im Kat. M. G.[1]) bestätigt die obige Annahme, die sich

[1]) Von Mortlock (S. 302—306) allein 32 Stück, davon 16 gemusterte, von Ruk (S. 357—359) 17 gemusterte, von Uleai (S. 381 u. 382) 29 Stück.

ausserdem auf Untersuchung einer ansehnlichen Reihe von gewebten Zeugen von Uleai und Uluti begründet. Von ersterer Insel verglich ich etliche zwanzig Stück und fand an jedem kleine Verschiedenheiten. Ausser geradlinigen Streifenmustern (zum Theil carrirt, diese nach Kubary nur Ruk eigen) kommen, obwohl seltener und nur in beschränkter Ausdehnung, auch rhombische und Zickzackfiguren vor, die indess nicht eingewebt, sondern aufgenäht[1]) (gestickt) sind, eine Technik, die wir schon von Kuschai kennen (S. [476]). In dieser Manier ist die Randkante eines Zeugstreifens von Uleai (Nr. 229 unserer Sammlung) verziert, wie ich dies in sehr geschmackvoller Weise in Mustern von Uluti beobachtete. Das Material der meist sehr sauber gearbeiteten Webereien von hier ist Bananenfaser, welche vorherrschend auch auf Nukuor verwendet wird. Ueber die Muster der hiesigen Zeuge macht Kubary keine Mittheilungen, und der Kat. M. G. verzeichnet von hier (S. 335) nur grobe gewebte Zeuge aus bräunlicher *Hibiscus*-Faser.

Da gewebte Zeuge einen Hauptartikel im Tauschverkehr der Eingeborenen bilden und unter Umständen von Ruk bis nach Pelau gelangen können, so wird es selbst dem besten Kenner nicht möglich sein, die Herkunft eines Stückes sicher zu bestimmen, und es bedarf dafür verbürgter Angaben.

Auf Pikiram (Greenwich Isl.), einem ziemlich isolirten Atoll, circa 240 Seemeilen südlich von Mortlock, ist Weberei ebenfalls bekannt, was hier erwähnt sein mag, weil ich darüber sonst keine Notiz fand. Durch Güte von Herrn Capelle auf Dschalut erhielt ich von hier grobe einfarbige Stoffe, aus ungebleichtem lohfarbenen *Hibiscus*-Bast gewebt, sowie auch feinere aus gleichem Material. Einige Zeuge zeigten schmale weisse Längsstreifen aus einem seidenähnlich glänzenden Material, wie es sonst nirgends in den Carolinen vorkommt und welches als die gebleichte Bastfaser des Brotfruchtbaumes bezeichnet wurde. Aus demselben Materiale versteht man auf Pikiram bekanntlich auch Tapa zu bereiten (vgl. vorne S. [10] und Kat. M. G., S. 351).

8. Fahrzeuge, Seeverkehr und Handel.

Das Canu von Ruk (»Va«) stimmt nach Kubary in Bauart und Form durchaus mit dem centralcarolinischen überein und gehört zu jenem ausgezeichneten Typus[2]) von Hochseefahrzeugen, wie wir ihn bereits aus dem Marshall-Archipel (S. 159 [415]) kennen lernten. Die nach dem Zeugnisse Chamisso's durchaus correcte Abbildung eines grossen carolinischen Canus (wahrscheinlich von Uleai) bei Choris (Pl. XVIII) stimmt bis auf gewisse Einzelheiten so mit dem Marshall-Canu überein, dass eine weitere Beschreibung überflüssig ist. Erwähnt mag aber sein, dass die Plattform an der Auslegerseite sich schräg bis fast an die Bugenden erstreckt, und dass den hohen gebogenen Schnäbeln die Verzierungen (Bellick) fehlen. Das Segel (Amara) ist aus grobem Mattengeflecht von *Pandanus*-Blatt gefertigt, dreiseitig (lateinisch) und wird ganz so geführt wie auf den Marshall-Inseln. »Segel, Segeltaue und Masttakelage« werden von Nema, Losop, Poloat und »Tananu« (wohl Fananu des Etal-Atolls) nach Ruk eingeführt (Kubary, I, S. 65). Auf der einen Seite der Plattform seetüchtiger Fahrzeuge ist eine kleine Hütte errichtet, wie dies Kittlitz von Lukunor erwähnt. Abbildungen solcher (»Senjavin-Reise«, Pl. 35, und Kittlitz: Denkwürd., II, S. 89) zeigen im Ausleger einige Abweichungen, die aber als Localverschiedenheiten, wie sie überall vorkommen, nebensächlich sind. Ein wesentlicher Unterschied besteht aber in der Construction des Schiffskörpers, und zwar darin, dass bei dem carolinischen Canu beide Seiten gleich, beim

1) Hierher gehören die Stücke des Kat. M. G. von Mortlock (S. 303, Nr. 562; S. 304, Nr. 564, 2934, und S. 305, Nr. 2935), von Ruk (S. 358, Nr. 3430), von Uleai (S. 381, Nr. 60, 61) und Uluti (S. 390).

2) Zu diesen Canus mit Kielstück und Seitentheilen gehört auch das im Uebrigen sehr abweichende Canu von Tahiti (Wilkes, II, S. 21, Abbild.).

Marshall-Canu (vgl. Fig. 24, S. [417]) ungleich sind. Lütke macht in seiner ausführlichen Beschreibung (»Voyage« etc., II, pag. 74—79) besonders auf diese wichtige Constructionsverschiedenheit aufmerksam, erwähnt aber ausserdem die Uebereinstimmung der Fahrzeuge von Lukunor, Ruk, Fais, Uleai und Uluti. Die Ungleichheit der Seiten besassen aber die weit vollkommeneren Canus der Mariannen, die wir nur nach Anson kennen, da es leider an einer vergleichenden Darstellung der Carolinen-Fahrzeuge fehlt und bald dafür ohnehin zu spät sein dürfte. Nach Lütke weichen die Hochseefahrzeuge von Ruk nur dadurch unbedeutend von dem mortlock'schen ab, dass das Segel mit einem Gaitau versehen ist, stimmen aber im Uebrigen auch ganz mit den Canus von Lukunor, Uleai und Namonuito (Hall-Inseln) überein. Kubary, der das Hochseecanus der Mortlocker (»Ua« oder »Ua serek«, Segelcanu) ausführlich beschreibt (l. c., S. 263 bis 266, leider ohne Abbildungen), bestätigt dies und bezeichnet auch die grossen Canus von Yap (»Paupau«, früher auch »Tschukopinn« genannt) als gleichartig. »Der ‚Melyuk' (auf Mortlock ‚Messuk') scheint das typische centralcarolinische Segelfahrzeug zu sein und findet sich im ganzen Westen bis auf Yap. Die Construction des ruk'schen Segelfahrzeuges stimmt vollkommen mit dem mortlock'schen überein. Im Allgemeinen sind die ruk'schen Fahrzeuge etwas grösser und stärker gebaut, was in dem grösseren Holzreichthum der Insel seinen Grund hat« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 53). Die hier gegebenen Masse eines grossen Ruk-Canu stimmen fast ganz mit den eines solchen von den Marshall-Inseln (vorne S. [417]) überein, nur ist die ansehnlich geringere Länge des Auslegerbalkens (2·65 M. gegen 4·34 M.) auffallend. Lütke verzeichnet für Lukunor-Canus 27 Fuss Länge, 2 $^1/_2$ Fuss Breite und 4 Fuss Tiefe, doch gibt es grössere.

Eigenthümlich für die Canus der Central-Carolinen ist der Anstrich in haltbarer Farbe, wie dies ähnlich auf Kuschai und Ponapé geschieht. Dieser Anstrich ist aber nicht einfarbig rothbraun wie auf letzteren Inseln, sondern nach Lütke werden die Canus von Lukunor unten schwarz, oben gelb oder roth angestrichen, die von Ruk roth mit schwarzen Streifen. Nicht ganz damit übereinstimmend sagt Kubary: »Die Segelfahrzeuge von Ruk sind ganz schwarz bemalt, mit Ausnahme eines schmalen, gegen die Enden sich ausbuchtenden Raumes entlang des oberen Randes. Dies Muster wird durch die Bewohner der niedrigen Inseln genau beibehalten, obwohl sie sich die rothe Farbe von Ruk holen müssen, und findet sich auch bei dem yap'schen Paupau[1]) wieder« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 53). In welcher Farbe übrigens der obere Rand beim ruk'schen Fahrzeug bemalt wird, ist aus dem Vorhergehenden nicht ersichtlich, und in der Beschreibung des Mortlock-Canu lässt Kubary den Anstrich überhaupt unerwähnt.

Ausser dem erwähnten Segelcanu besitzen die Central-Carolinen noch eine zweite Art, das kein Segel führt, daher mittelst Paddeln bewegt wird und für den heimischen Verkehr bestimmt ist. Dieser Typus, auf Mortlock »Liegak« (auch »Ua fatal« = Rudercanu), auf Ruk »Va faten« genannt und von Kubary als »Kriegscanoe« bezeichnet, findet sich übrigens auch auf anderen Carolinen und ist überhaupt weit verbreitet (vgl.

[1]) Damit im Widerspruch heisst es in der Beschreibung des Yap-Canus (Journ. M. G., Heft II, S. 19), »das ganze Holzwerk dieser Kähne ist von aussen und innen mittelst einer rothen Erde bemalt« (!). Aber diese ganze Darstellung (welche unter Anderem die Breite zu »1 $^1/_2$ M.« = fast 5 Fuss verzeichnet) ist eine so fehlerhafte, dass sie sammt der total verfehlten Abbildung (Taf. III) als Vergleichungsmaterial nur irreführt und besser uncitirt bleibt. Dagegen darf auf die Abbildung eines Yap-Canus bei Hernsheim verwiesen werden (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. 3). Da Yap wenig brauchbares Holz zu Canubau besitzt, so zimmern die Eingeborenen dieser Insel ihre grossen Canus auf Pelau, erwähnenswerth deshalb, weil die Pelauer trotz besserer Lehrmuster und Vorbilder ihrem alten primitiveren Modell treu geblieben sind. Nach Kadu kauften die Yaper damals gern Canus von Uleai, wie nach Lütke die Bewohner Uleais die ihren ebenfalls von hier bezogen.

vorne S. [480]). Lütke und Kittlitz gedenken von Lukunor kleiner Canus mit Ausleger, die nur eine Person tragen, und ähnliche »Einspänner« sah ich unter Anderem auf Normanby, der d'Entrecasteaux-Gruppe (vgl. Finsch: »Samoafahrten«, Abbild., S. 214). Die centralcarolinischen Paddelcanus (bis 10 M. lang: Kubary) tragen natürlich eine ziemliche Anzahl Personen, welche sich Paddel (»Fatel«, Mortlock) bedienen, die im Ganzen mit der üblichen Form (z. B. Fig. 48, S. [479]) übereinzustimmen scheinen, obwohl dies aus Kubary's Beschreibung (l. c., S. 62) nicht ganz sicher festzustellen ist. Aber aus der Beschreibung (Kat. M. G., S. 374) ergibt sich, »dass die Spitze des Blattes knopfartig verdickt ist«, was an die Paddel von Trobriand (vorne S. [173]) erinnert. Die ganz schwarz bemalten Paddelcanus von Ruk zeichnen sich ausserdem durch eine gewisse Bugverzierung aus, die auf Mortlock und den übrigen Carolinen fehlt und deshalb besonders interessant ist. Sie besteht in einer bunt bemalten Holzschnitzerei, deren oberer Theil zwei Seeschwalben darstellt (Kubary, I, S. 53, Taf. IX, Fig. 6), und die aufgeklappt werden kann, was zugleich kriegerische Absichten andeutet. Gemeinschaftlich für Ruk und Mortlock sind schmale (circa 1·16—1·20 M. lange), flache, säulenartige, geschnitzte Stäbe, die senkrecht auf der Auslegerbrücke befestigt und zwischen denen die Speere aufbewahrt werden oder wurden, Vorrichtungen, die sich übrigens ähnlich an verschiedenen melanesischen Canus finden (vgl. vorne S. [192]). Die Stäbe von Ruk sind ausser Schnitzerei auch mit Malerei (in Schwarz und Weiss) verziert (vgl. Kat. M. G., S. 373, Nr. 3397—3403 [»Auslegerstützen«], Taf. XXXI, Fig. 2, und Kubary, I, Taf. IX, Fig. 7), was bei den mortlock'schen nicht der Fall ist, die dagegen am oberen Ende in Hähne ausgeschnitzt sind, »die hier, wie überall im Westen, als Symbol des Krieges und der Tapferkeit gelten« (Kubary, S. 54), eine charakteristische Eigenthümlichkeit, die Kubary unter Mortlock ganz zu bemerken vergisst.

Hinsichtlich der Seetüchtigkeit erklärte Lütke die Canus von Lukunor für ganz brauchbare Fahrzeuge, führt aber bereits die übertriebenen Schilderungen früherer Reisender über die Schnelligkeit auf das richtige Mass zurück. Kubary stellt dem Mortlock-Canu kein sehr günstiges Zeugniss in Betreff der Leistungsfähigkeit aus. »Beim Kreuzen treiben diese Fahrzeuge ausserordentlich stark. Das bestsegelnde Canu läuft kaum 4 Seemeilen in der Stunde,« eine Geschwindigkeit, die schon Chamisso für das Carolinen-Canu »im günstigsten Falle« als äusserste Grenze bezeichnet. Logan's Erfahrungen auf wiederholten Canureisen bestätigen dies. Zu der Distanz von 10 Seemeilen von Losop nach Nema waren bei mässigem Winde fünf Stunden erforderlich. Und bei sehr bewegter See brauchte man einst von Etal nach Oniop der Lukunor-Lagune, nur 9 Seemeilen, einen ganzen Tag.

Jede Canureise erfordert, wie überall, gründliche Vorbereitungen und Reparaturen, namentlich Calfatern. Trotzdem leckt das Mortlock-Canu (nach Kubary) wie ein Sieb, und zwei Mann müssen fortwährend schöpfen. Die Wasserschöpfer stimmen fast ganz mit denen der Marshallaner überein (vgl. »Senjavin-Reise«, Pl. 29, Fig. 11: Lukunor).

Seeverkehr und Handel. Wenn Kadu Canus von Ruk auf Uleai (450 Seemeilen Entfernung) gesehen zu haben behauptet, so können dies höchstens verschlagene gewesen sein, die als solche sogar unfreiwillig nach Guam gelangten, worüber verbürgte Nachrichten vorliegen. Aber so wenig wir auch über die Fahrten der Ruker in früherer Zeit wissen, so ist doch sicher, dass sie nicht an den Reisen nach Guam theilnahmen. Trotz trefflicher Fahrzeuge scheinen sie nie berühmte Seeleute gewesen zu sein und unternehmen, wenigstens jetzt, schon lange keine Seereisen mehr. Da Ruk den Centralpunkt für den Eintausch von Gelbwurz bildet und deshalb von den Nachbarn aufgesucht wird, so lässt sich annehmen, dass diese Verhältnisse von jeher dieselben waren.

So sind es besonders die Bewohner der Hall-Inseln, welche mit Ruk in Verkehr stehen, und zwar finden, wie überall, diese Fahrten zwischen gewissen Inseln statt. Nach Kubary, dem wir darüber die meisten, nicht selten aber auch widersprechende Nachrichten verdanken, reisen die Bewohner von Namun (Namunoito) der Hall-Gruppe (circa 100 Seemeilen weit) nur nach den nördlichsten Atollinseln des Ruk-Riffes Pis und Faleu (Falalu). Seitdem haben wir aber durch denselben Reisenden erfahren, dass letztere Insel überhaupt unbewohnt ist, und dass die Bewohner sämmtlicher Hall-Inseln (also auch von Fananu, Rua und Murilla = Moriljö) nur die hohen Inseln Uola und Tsis besuchen. Aber auf dieser Fahrt wird jedenfalls Pis berührt, wie die Bewohner des letzteren Atolls wiederum für sich Zwischenhandel mit den hohen Inseln (Fefan, Param, Udot und Faituk) betreiben. Von Westen her sind es hauptsächlich die Bewohner von Poloat (Ponouvat, Enderby), welche Ruk besuchen, ausserdem in beschränkter Weise auch die von Suk (Pulusuk) und der Gruppe Los Martires (Tamatam und Ponnap oder Ollap).

Wenn Kadu angibt, dass die Bewohner der Mortlock-Inseln sich ebenfalls an den Fahrten nach den Mariannen (Guam) betheiligten, so ist dies jedenfalls unrichtig (vgl. vorne S. 187 [443]). Nach Kubary ist die Fahrt nach Ruk die einzige, welche von den Mortlockern unternommen wird, und wir erhalten darüber einen interessanten ausführlichen Bericht (l. c., S. 284). Darnach wurde die 140 Seemeilen weite Fahrt, ähnlich wie wir dies von den Marshallanern (vorne S. [421]) kennen, nie direct ausgeführt. Man lief zuerst die 30 Seemeilen entfernte Insel Namoluk an, dann Losop (65 Seemeilen) und Nema (10 Seemeilen), das nur 35 Seemeilen westlich von Ruk liegt. Geht bei günstigem Passat die Fahrt gut, so dauert die ganze Reise circa 36 Stunden (von Namoluk nach Losop etwa 18). Aber häufig ist dies nicht der Fall, und Logan erzählt einen Fall, wo ein Canu von Mosch, der nördlichsten Insel der Satóan-Lagune, zwei volle Wochen bis nach Ruk brauchte und dort mehrere Monate auf günstigen Tradewind zur Rückreise warten musste. Verschlagen kommt dabei, wie überall, vor, und Kubary führt einen interessanten Fall aus dem Jahre 1877 an, wo ein Mortlock-Canu statt nach Ruk nach Suk (150 Seemeilen westlich davon) gelangte. Kubary's Nachrichten beruhen natürlicherweise auf Erkundigungen, denn er selbst traf (1877) auf Mortlock nur einmal eine kleine Canuflotte von Losop (95 Seemeilen nördlich). Nach späteren Angaben desselben Reisenden (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 76) sind es hauptsächlich die Bewohner dieses Atolls und des benachbarten Nema, welche den Zwischenhandel sowohl mit Erzeugnissen von Ruk nach Mortlock als umgekehrt betreiben, und nach der hier gegebenen Darstellung würden die Mortlocker überhaupt gar nicht bis Ruk kommen. Allein zwei Seiten weiter zurück (S. 78) heisst es: »Die Mortlocker gehen nach der Insel Toloas, ihrer Urheimat.« Dass dies wirklich der Fall war, wissen wir bestimmt durch Logan, indess scheinen diese Fahrten seltener zu werden und dürften, wie anderwärts, nach und nach ganz aufhören, wie dies in Bezug auf Nukuor bereits längst eintrat. Nach Kubary hat die Tradition nur noch den Namen des Schiffsführers erhalten, unter dessen Führung einstmals diese 110 Seemeilen weite Reise unternommen wurde. Ueber Schiffsführung und Navigation der Mortlocker, die also gegenwärtig keineswegs mehr berühmte Seefahrer sind, vgl. vorne (S. [444]).

Wenn ich in der Einleitung (S. [442]) anführte, dass die Ernährung das hauptsächlichste Motiv zum Seeverkehr der Bewohner der Central-Carolinen sei und namentlich die der niedrigen Inseln dazu zwinge, so ist dies nicht ganz zutreffend. Kittlitz bemerkt schon sehr richtig, »dass auf Lukunor die Elemente des Reichthums nicht, wie auf Kuschai, in den Erzeugnissen des Bodens, sondern in Industrie und Handel

bestehen, und dass man solche Ausfuhrartikel auch jenseits des Meeres mit Vortheil umzusetzen versteht. Die Bewohner der niedrigen oder Koralleninsel finden ihren Absatz auf den hohen Inseln« (2, S. 82, 83). Leider werden Localitäten nicht genannt, und so kann man nur annehmen, dass mit den hohen Inseln (da Kuschai namentlich als ausgeschlossen erklärt wird) die der Ruk-Gruppe gemeint sind, und dass die Lukunorer damals tüchtige Seefahrer waren. Als Ausfuhrartikel nennt Kittlitz: »Mattengeflecht aus *Pandanus*-Blatt, Tauwerk und Bindfaden aus Cocosnussfaser, Geräthschaften aus dem Holze des Brotfruchtbaumes, Waffen verschiedener Art aus Palmholz, darunter Lanzen und Streitkolben,« worunter wahrscheinlich Keulen zu verstehen sind. Diese allgemeinen Angaben stimmen also im Wesentlichen überein mit den Verhältnissen, wie sie Kubary neuerdings über »den Handel der Ruk-Insulaner« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 74—78) eingehend schildert. Darnach bildet »Taik« (Gelbwurzpulver) den Hauptartikel der Ausfuhr Ruks, ausserdem gewebte Matten aus Bananenfaser, gewisse fertige Schmuckgegenstände, sowie in beschränkter Weise auch Tabak und, nach früheren Mittheilungen, auch Schleifsteine. Dagegen werden von den vorher genannten Nachbarinseln eingeführt und eingetauscht: Stricke aus Cocosfaser, sowie Fischleinen, Matten und Segel aus *Pandanus*-Geflecht, Schildpatt und Gegenstände daraus (von den Hall-Inseln; Segelmatten und Tauwerk aber auch von Nema, Losop und Poloat), lose *Hibiscus*-Faser (von Suk), Stirnbinden, lose *Spondylus*-Scheibchen und Halsbänder daraus, »Kin« oder Frauengürtel (von Nema und Losop, aber von den Bewohnern dieser Inseln auf Namoluk und Mortlock eingetauscht) und Eisenwaaren, namentlich grosse Machete-Messer und Aexte. Die letzteren werden nur von den Bewohnern der Insel Poloat eingeführt, die den Handel mit Ruk (circa 135 Seemeilen in vier Tagen Fahrt) ganz an sich rissen. »Dieselben haben durch früher erworbene Erfahrung in Seereisen und durch den Vortheil der Waaren, besonders des Eisens von Seypan (Ladronen), unter ihren Nachbarn den Handel mit Ruk beherrscht; die kleineren benachbarten Inselbevölkerungen gaben die Fahrt nach Ruk auf und erwarben ihre Gelbwurz und Eisenwaaren von dem ihnen näher gelegenen Poloat« (Kubary: Kat. M. G., S. 379). Wie die Poloater nordöstlich über Ruk hinaus bis auf die Hall-Inseln reisen, so vertreiben sie ihre Waaren (darunter auch auf Ruk eingehandeltes Gelbwurzpulver und Schmucksachen) westlich,[1]) und so erklärt es sich, dass hier Gegenstände des Schmuckes vorkommen und benutzt werden, die eigentlich in den Central-Carolinen verfertigt sind. Ueber eine der interessantesten Fragen, ob die Poloater noch heutigen Tages nach »Ceipen« (Saypan) segeln, gibt Kubary nur zweifelhafte Auskunft, erwähnt aber, »dass die Verhältnisse des interinsularen Handels der Eingeborenen bedeutend zurückgegangen seien, ohne wirklich aufgehört zu haben«. In früherer Zeit war dieser Handel ein blühender, und in Fayt'uk (auf der Insel Tol), auf Ruk fanden sich zuweilen 40—50 Canus aus dem Westen zusammen, die, mit westlichen Winden gekommen, auf östlichen Wind zur Rückreise warten mussten (Kubary).

9. Körperhülle und Putz.

A. Bekleidung.

Europäische Kleidungsstücke haben sich bis jetzt nur noch wenig in unserem Gebiete eingeführt. Zwar erwähnt Lütke bereits, dass die Lukunorer (1828) Hemden

1) An a. O. sagt Kubary über die Bewohner von Yap: »Sie tauschen gern mit den Bewohnern von Uleai und Mogomok (Uogoy) ihre flaschenförmigen Gelbwurzpulverbündel gegen gewebte Zeuge, Zwirn (Cocosstricke), Segel und Cocosschalenschmuck« (I, S. 2).

lieber nahmen als die Kuschaier, aber die Missionäre klagen noch 60 Jahre später über den geringen Sinn der Eingeborenen für decentere Tracht nach europäischem Vorbild. Selbst die Missionszöglinge wollen sich nicht recht an unsere Regeln gewöhnen und ziehen z. B. Sonntagskleider gern in der Woche an. Es wird übel vermerkt, dass die Eingeborenen auf Ruk 1886 weniger gern Kleider trugen als sonst, weshalb die Oberleitung nackte Säuglinge nicht mehr zur Taufe zuliess. Ich beziehe mich auf diese beiläufigen Bemerkungen deshalb hier, weil sie Zeugniss für die Zähigkeit der Eingeborenen am Althergebrachten ablegen und damit zugleich erfreuliche Gewähr geben, dass sich Originalität bis zu einem gewissen Grade noch heute erhalten haben dürfte. Hoffentlich gilt dies auch für die interessanteste Industrie der Carolinen, die Webekunst, welche mit Einführung europäischer Kleidung nur zu schnell ihr Ende erreichen wird.

Bekleidung der Männer zeigen die nachfolgenden beiden Nummern:

Aroar (Nr. 231, 1 Stück), Zeugstreif, 1·74 M. lang und 54 Cm. breit, aus naturfarbener Bananenfaser gewebt. Ruk.

Aroar (Nr. 232, 1 Stück), wie vorher, 1·68 M. lang, 50 Cm. breit und über und über dicht und dick mit Gelbwurzpulver eingerieben. Ruk.

Solche ganz gelbgefärbte Schambinden (im Kat. M. G., S. 306, Nr. 2930, mit »Mezei« bezeichnet) bilden das Festkleid der Männer, während die vorhergehende Nummer (231) das Alltagskleid repräsentirt. Nach Kubary werden sowohl auf Ruk als Mortlock (hier »Palpal« genannt) von Männern nur einfarbige Zeugstoffe getragen, und zwar drei- bis vierfach zusammengefaltet, ganz in der Weise wie der Toll auf Kuschai, (s. vorne S. [481] und Anthrop. Album M. G., Taf. 22: Ruk, und Taf. 24: Mortlock).

Diese weit über die Südsee verbreitete Männerbekleidung, welche wir aus Tapa wiederholt aus Melanesien (s. S. [224]) kennen lernten, findet sich auch in den übrigen Carolinen, westlich bis Pelau,[1] Sonsol (Kubary, I, S. 91) und Bunai (St. David), wo Kubary den letzten gewebten Schamgürtel erlangte. Auf Nukuor heissen diese Schambinden »Maro«, also ganz so wie in Polynesien, aber Kubary schreibt (a. O.) auch »Malo«, ein Wort, das für dasselbe Bekleidungsstück weit über Melanesien verbreitet ist.

Knaben[2]) gehen bis etwa zum zehnten Lebensjahre ganz unbekleidet (Kubary).

»Die **Kleidung der Frauen** besteht hier in einem ziemlich engen Rocke, der über den Hüften befestigt ist und bis zum Knie herabgeht,« berichtet Kittlitz (II, S. 99, mit Abbild.) von Lukunor und hat damit das Richtige zugleich für die ganzen Central-Carolinen getroffen. Denn diese meist in zierlichen Mustern gewebten Zeugstreifen, welche in der ganzen Breite um den Leib geschlagen werden, kleiden in der That ganz wie kurze Röckchen (vgl. Anthrop. Album M. G., Taf. 21, Fig. 509, Taf. 23, Fig. 508: Ruk, und Taf. 24, Fig. 271:[3]) Mortlock). Die Bezeichnungen »Frauengurt« (Kat. M. G., S. 303 u. 304) und »Hüftgurt« (ib. S. 381 u. 382) sind daher wenig zutreffend.

---

[1]) Hier nicht selbst gefertigt, sondern von Uluti eingeführt, wie dies auf Yap der Fall ist. Nach Kubary gingen »in früherer Zeit die Männer nackt, welches auch heute noch im Norden der Fall ist. Man verfertigt jedoch auch eine Art Zeug aus dem Brotfruchtbaume« (Journ. M. G., Heft IV, S. 60, Taf. 4, Fig. 1), womit jedenfalls Tapa gemeint ist. Die hier gegebene Abbildung eines Pelau-Insulaners und die Art, wie derselbe die Schambinde trägt, sind Phantasie und ohne Werth für die Wissenschaft.

[2]) Sehr eigenthümlich sind die aus Cocosblattstreifen verfertigten Schamschürzchen der Knaben auf Sonsol (Kubary, I, S. 91, Taf. XII, Fig. 1).

[3]) In dem begleitenden Texte (S. 14) sagt Kubary, dass diese Mädchenfigur »mit dem ‚Palpal', dem Frauengurte, bekleidet« sei (welche Bezeichnung auch im Kat. M. G., S. 303, Nr. 562, angewendet wird), aber damit im Widerspruch heisst es a. O.: »Die Männer tragen den ‚Palpal'.«

Adschek (Aček) (Nr. 230, 1 Stück), Zeugstreif, 1·12 M. lang, 55 Cm. breit, grobes Gewebe aus Faser von *Hibiscus*-Bast mit schwarzen Längsstreifen, ein breiter Mittelstreif mit Gelbwurzpulver orange gefärbt. Ruk.

Solche mit gelben Streifen bemalte Zeuge werden nach Kubary nur auf Ruk gemacht, aber nach Mortlock ausgeführt und heissen hier »Monomaž« (Monomatsch). Der allgemeine Name für Zeugstoffe zu Frauenbekleidung ist auf Ruk Adschek (auch »Acet« geschrieben), auf Mortlock »Aroar«. Auf beiden Gruppen kleidet sich nach Kubary das weibliche Geschlecht, und zwar von frühester Jugend an, nur in gemusterte Stoffe, deren grosse Verschiedenheiten bereits erörtert wurden (s. vorne S. [584]).

Die vorstehend beschriebene Frauenbekleidung aus gewebten Zeugstreifen scheint auf die Central-Carolinen beschränkt und findet sich ausser Ruk und Mortlock (mit den Hall-Inseln, Nema, Losop und Namoluk) nur noch auf Uleai. Von hier erhielt ich auch eine Art Schärpen, d. h. schmälere (24 bis 35 Cm. breite) gewebte Zeugstreifen, die von Mädchen über den Lendentüchern getragen werden (hierher gehört »Schurz«, Kat. M. G., S. 390, von Uluti). Nach Kittlitz bekleiden sich auf Uleai aber nur Frauen mit Lendentüchern, während »ledige Mädchen einen ringsum schliessenden Schurz von frischem Laubwerk tragen, der allem Anscheine nach täglich erneuert werden muss« (Denkw., II, S. 156). Dies würde also bereits einen Uebergang zu der Frauentracht auf den westlichen Inselgruppen der Carolinen bilden, wie wir sie schon auf Yap finden. Hier tragen die Frauen lange Faserröcke,[1] die sehr nahe mit gewissen melanesischen übereinstimmen und wie diese zum Theile bunt (gelb, kirschbraun, schwarz) gefärbt sind (vgl. Journ. M. G., Heft II, S. 16, Taf. 5, Fig. 3, und Taf. 7; Anthrop. Album, Taf. 20, Fig. 33, und Kat. M. G., S. 393 u. 394, aber nicht aus »Pisang«). Aehnlich, aber ganz verschieden von diesen einfachen, ringsum schliessenden, bis über die Kniee reichenden Röcken aus Blattstreifen sind die »Kariut« oder Weiberröcke von Pelau. Sie bestehen aus zwei schweren Büscheln oder Bündeln, die aus mehreren Blätterlagen sorgfältig zusammengenäht und in einen besonderen Gurt verflochten den Männerröcken der Marshallaner (vorne »Ihn«, S. [423]) zwar analog, aber doch ganz verschieden sind (vgl. Anthrop. Album, Taf. 20, Fig. 145, und Kat. M. G., S. 411—413). Ueber diese »Kariuth's« hat Kubary neuerdings eine ebenso ausführliche als zum Theile verwirrende[2] Darstellung gegeben, auf die ich hier verweise (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 212—215). Bemerkenswerth und auffallend ist es, dass die Frauen auf Nukuor, welche doch sehr schöne Webestoffe erzeugen, ebenfalls »einen Schurz (‚Titi') aus Cocosblättern tragen« (Kubary: Kat. M. G., S. 335), während auf den Pelau so nahe liegenden westlichsten Inseln Sonsol und Bunai (St. David) die Frauentracht in einer sehr eigenthümlichen kleinen, aus *Pandanus*-Blatt geflochtenen Matte besteht, die für die ganzen Carolinen einzig dasteht (vgl. Kubary, I, S. 91, Taf. XII, Fig. 4).

Wenn sich somit allein schon in der Bekleidung so erhebliche Verschiedenheiten, zum Theile nach den Geschlechtern, ergeben, so wird dies aufs Neue beweisen, wie dringend selbst für ein so beschränktes Gebiet als die Carolinen vor Generalisirung zu warnen ist.

---

[1]) Aus Versehen heisst es vorne (S. 11 [279], Z. 8 v. u.) »auf Yap von beiden Geschlechtern«. Vgl. aber auch die Notiz über den »Lit« oder die Männerbekleidung auf Yap S. [424].

[2]) Anscheinend fast zu gründlich, ergeben sich bei genauer Durchsicht und Vergleichung, verdeckt durch eine Fülle eingeborener Namen, nicht selten Widersprüche und Unvollständigkeiten, die ein klares Verständniss zuweilen beeinträchtigen, beim flüchtigen Lesen aber meist unbemerkt bleiben. Dies zeigt sich z. B. in dem Abschnitt: »Die Pflanzenfaser- und Flechtindustrie« (l. c., S. 209—215). Von 25 mit eingeborenen Namen aufgeführten »Pflanzen, deren Faser und Blätter zur Anwendung kommen und den Bedarf an Bast zu Fasern, Blättern zum Flechten und Stengeln zum Binden befriedigen«, ist im weiteren Texte nur für acht die Verwendung ersichtlich. Ausserdem sind hier aber sieben weitere Pflanzenstoffe aufgeführt, die im Hauptverzeichniss fehlen, darunter Cocosblatt (»Klollil«), zwei Arten *Pandanus* (»Awan = Awang«, Kat. M. G., und »Bunau = Bungau«, Kat. M. G.) u. A. »Honor« (= »Hangor«, Kat. M. G.) wird sowohl für eine Art *Pandanus*-Blatt, als für *Bromelia* notirt, »Grdikes« (auch »Grdhykes«) als Binsenart, Blätter und Stengel derselben, »Ulalek« als *Hibiscus* und Mark des Bananenstammes. Wenn zur ganzen Flechterei Blätter von zwei Arten *Pandanus* genügen, so setzen sich auch die Kariuts nur aus neun verschiedenen Pflanzenstoffen zusammen. Freilich verzeichnet Kubary 20 in der Zusammensetzung verschiedene Sorten dieses Kleidungsstückes, deren Nomenclatur aber nur einer Pelauerin verständlich sein dürfte.

Ponchoartige Mäntel sind ein wichtiges Stück der centralcarolinischen Tracht, die nach Kubary aber nur für die Männer giltig ist. Dies kann sich jedoch nur auf Mortlock beziehen, denn Kubary's eigene Photographien zeigen Rukerinnen mit dem Poncho bekleidet (Anthrop. Album, Taf. 23, Fig. 510, 511 u. 518), als welche, wie auf Ponapé, auch Taschentücher benützt werden (ib. Taf. 21, Fig. 516). Diese Ponchos bestehen aus zwei der Länge nach aneinandergenähten Zeugstreifen (Schambinden der Männer), in deren Mitte ein Schlitz offen gelassen ist zum Durchstecken des Kopfes. Sie heissen auf Mortlock »Utsch« (»Usz« = Banane, von Kubary auch »Aoš« und »Aosž« geschrieben und wohl identisch mit »Oš«, Otsch = Zeug im Allgemeinen), auf Ruk »Ćerem« (Tscherem), mit welchem Namen mir Kubary übrigens auch die gewöhnlichen Zeugstreifen bezeichnete. Die Länge der Ponchos ist sehr verschieden und reicht auf Mortlock meist bis über die Kniee (»Senjavin-Reise«, Pl. 32) oder selbst »bis auf die Füsse« (Kittlitz). Auf Ruk werden ganz gleiche Mäntel getragen, aber auch von Männern viel kürzere, die nur bis zum halben Bauche reichen (Anthrop. Album, Taf. 22, Fig. 529 u. 530) und ganz wie die Mantillen der Frauen von Ponapé kleiden (vgl. vorne S. [520]).

Am häufigsten werden einfarbige naturfarbene Zeuge zu Mänteln verwendet, diese aber gern mit Gelbwurzpulver eingerieben, so dass sie »bald mehr citronen-, bald mehr orangegelb« aussehen, wie Kittlitz (II, S. 81) bereits von Lukunor erwähnt. Da hier vorherrschend Zeuge von *Hibiscus*-Faser vorkommen, so scheint mir Kubary's Notiz, dass nur Zeuge aus Bananenfaser mit *Curcuma* verschönert werden, mindestens zweifelhaft. Uebrigens gibt es auch Ponchos aus gemusterten Zeugen (vgl. Kat. M. G., S. 359, Nr. 3494), und hierauf scheint der auf Mortlock »Fižan« (Fischan) genannte Mantel Bezug zu haben, über den sich Kubary (l. c., S. 268) allerdings nur sehr unklar ausdrückt. Einfarbig schwarze, wahrscheinlich schon aus schwarzen Faden gewebte Mäntel werden nach Kubary nur auf Ruk (hier übrigens von beiden Geschlechtern) getragen und zuweilen in geschmackvoller Weise mit *Spondylus*-Scheibchen verziert wie das folgende Stück:

Manuton (Nr. 227, 1 Stück), ponchoartiger Ueberwurf für Männer, besteht aus zwei mit der Längsseite aneinandergenähten Zeugstreifen aus schwarz gefärbter Bananenfaser, die somit ein Stück von 1·14 M. Länge und 55 Cm. Breite bilden, in der Mitte mit einem 30 Cm. langen Längsschlitz; die Ränder dieses Schlitzes sind mit rothen *Spondylus*-Scheibchen verziert, aus diesem Material ausserdem vorne, von der Basis des Schlitzes an, eine Längsreihe und mehrere Querriegel aufgenäht. Ruk.

Aehnliche Exemplare mit *Spondylus*-Verzierungen verzeichnet der Kat. M. G. (S. 359) von Ruk, sowie einfache gelb gefärbte von daher (S. 361) und von Mortlock (S. 306). Ein besonders feines Stück, von Kubary als »Mantel des Grosspriesters von Sopore auf der Insel Fefan und als Unicum« bezeichnet (jetzt im Berliner Museum), ist längs dem Schlitz mit drei Reihen *Spondylus*-Scheibchen verziert, vorne und hinten in der Mittellinie vom Schlitze aus je mit einer 37 Cm. langen Reihe *Spondylus*-Scheibchen, die von sechs Querriegeln (je zu fünf Scheibchen) durchschnitten werden. Zu diesem sehr kostbaren Mantel gehören über 800 *Spondylus*-Scheibchen, dazu noch meist sehr grosse von 10 Mm. Durchmesser. Wenn sonst meist die Bekleidung mit dem Schamgurt für Knaben als Zeichen der Volljährigkeit gilt, so ist dies nach Kubary auf Ruk anders, denn hier erhalten sie erst den Mantel und später die Schambinde.

Mit Ausnahme von Ponapé scheinen Ponchos in den Carolinen nur auf die centralen Gruppen Mortlock und Ruk (wahrscheinlich auch die Hall-Inseln) beschränkt und werden nach Kubary schon auf Uleai nicht mehr getragen. Aber auf der westlichsten

Carolineninsel Sonsol tragen die Frauen Ponchos aus feinem Mattengeflecht von Faasblättern, ganz ähnlich solchen von Ponapé (Kubary, I, S. 92, Taf. XII, Fig. 3), die aber auf dem benachbarten Bunai (St. Davids) fehlen (ib. S. 109).

Kopfbedeckung für Männer sind spitze, unten breite Hüte, in der Form ähnlich den chinesischen, aus breiten Streifen *Pandanus*-Blatt zusammengeflochten, die aber nicht auf Ruk vorzukommen scheinen. Ein solcher Hut von Satóan misst 32 Cm. in der Höhe und 45 in der Breite. Ganz gleiche Hüte tragen die Männer auf Lukunor (Kittlitz: Denkwürd., II, S. 89, und »Senjavin-Reise«, Pl. 35) und Nukuor, hier (nach Kubary) aber nur »ausserhalb des Riffs und in der Nacht« (?). Die Hüte aus gleichem Materiale von Yap scheinen eine höhere Spitze zu haben und sind zuweilen mit Stückchen Schildpatt verziert (vgl. Journ. M. G., Heft II, Taf. 5, Fig. 2). Auch die Bewohner von Sonsol pflegen am Rande ihrer, in der Form ganz mit den centralcarolinischen übereinstimmenden, Hüte gern selbstgefertigte Fischhaken aus Draht zu befestigen (Kubary, I, S. 91, Taf. XII, Fig. 2).

B. Putz und Zieraten.

Ausserordentlich mannigfach an verschiedenartigen Formen gehört der Schmuck dieses Gebietes zu dem reichsten Mikronesiens, wie vielleicht der Südsee überhaupt. Für Ruk und Mortlock kommen besonders in Betracht: Haarschmuck (aus Nadeln und Schmuckbändern), Kämme (zum Theile mit Federschmuck), Kopfbinden, reicher, massiger Ohrschmuck (sowie Ohrklötze), eine Fülle von Hals- und Brustschmuck, verschiedenartige Armbänder (darunter Spangen von Schildpatt und *Trochus*-Ringe) und ganz besonders kunstvoll gearbeitete Leibgürtel. Von allen diesen Gegenständen des Schmuckes sind aber im Ganzen nur sehr wenige Formen den Inseln eigenthümlich, und wie weit Manches im Tausch nach Westen[1]) gelangt, ist bereits erwähnt worden (vorne S. [589]).

a) **Material.**

Am häufigsten und in mannigfacher Weise wird Cocosnussschale verarbeitet, auf Ruk auch Mangroverinde. Unter den Conchylien sind Scheibchen aus rothen *Spondylus* (oder *Chama*) am werthvollsten und kommen in Verbindung mit Cocosnussscheibchen hauptsächlich in Betracht, seltener dagegen weisse Muschelscheibchen. Im Kat. M. G. werden auch Schmucksachen aus *Melampus luteus* und *fasciatus* aufgeführt, aber Kubary fand diese Brackwassermuscheln nie verwendet. Armringe aus *Trochus niloticus* sind selten, und die wenigen sonst gelegentlich verwendeten Conchylien werdén wir bei den Anhängseln von Ohr- und Brustschmuck kennen lernen. Schildpatt steht wegen seiner Seltenheit überall hoch im Werth und heisst »wie alle daraus gefertigten Schmuckgegenstände« »Puož« oder »Pueč« (sprich Potsch). Federn, und zwar hauptsächlich vom Fregattvogel (»Assaf«) und wilden oder verwilderten Haushühnern finden nur zum Ausputz der Tanzkämme (Kubary, Kat. M. G., S. 298) gelegentliche Verwendung. Bemerkenswerth für die Schmuckstücke der Central-Carolinen ist, dass keinerlei Zähne[2])

---

[1]) Ganz abweichend und eigenartig ist das Wenige, was sich an Putz noch auf der westlichsten Insel Sonsol erhalten hat. Der hauptsächlichste Schmuck sind hier Schnüre (»Maan«) in Form von Halsbändern für beide Geschlechter oder als Gürtel für Mädchen. Diese Schnüre sind aus schmalen Streifen von *Pandanus*-Blatt, meist über einem Strick von Cocosnuss geflochten (Kubary, I, S. 93, Taf. XII, Fig. 6), zuweilen noch mit Haarschnüren umbunden (ib. Fig. 8), erinnern also am meisten an gewisse Arbeiten der Marshall-Insulaner (vorne S. [424]).

[2]) Auf Yap haben dagegen Zähne vom Spermwal (»Medhop«) und Delphin (»Mosos«) einen hohen Werth (Kubary, I, S. 3) und werden gelegentlich zur Verzierung von *Spondylus*-Halsbändern

als Material benutzt werden. Als bezeichnend kann dagegen der absichtliche oder unabsichtliche Anstrich mit Gelbwurzpulver gelten, welcher mehr oder minder fast allen centralcarolinischen Putzsachen anhaftet, schon in Folge des Tragens auf dem gelbbemalten Leibe.

Blumen und **Blätter**, als häufiger und gewöhnlichster Schmuck fast überall beliebt, werden von Kittlitz für Lukunor, von Kubary für Mortlock aber nicht erwähnt. Dagegen sagt der Letztere: »Auf Ruk wird die Vorliebe für Blumenkränze vermisst. Die wohlriechende Blüthe des ‚Cour' ist nur spärlich vorhanden, und selten bemerkt man, dass eine Art Krone aus derselben verfertigt wird. Gleichfalls sieht man zuweilen Ulaartig aufgereihte Blüthen des auf Pelau ‚Gemrert' genannten Baumes, der über die Brust herabhängend als Halsband, jedoch nur von jungen Leuten und auch dann nur zufällig getragen wird« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 72, Note).

Cocosnussschale (»Tschäk«, Cĕk: Ruk, »Sak«: Mortlock) ist, wie erwähnt, das häufigste Material zu Schmucksachen und deutet bei solchen vorzugsweise, wenn auch nicht ausschliessend die centralcarolinische Herkunft an. So haben wir bereits in den Gilbert-Inseln Scheibchen aus Cocosnuss (Taf. 24, Fig. 1—4*b*) kennen gelernt, die sehr übereinstimmen mit gewissen Sorten von Ruk und Mortlock, aber die der letzteren Inseln sind weit mannigfacher und bestehen nicht nur in flachen Scheibchen, sondern auch in Perlen und Ringen von verschiedener Grösse, bis zur Weite eines Fingerringes. Ueber die Anfertigung gibt Kubary (»Mortlock«, S. 270) folgende Notiz: »Als gewöhnlichstes Material für Halsbänder und Leibgürtel dient die Schale einer reifen Cocosnuss. Dieselbe wird in kleine Stücke zerschlagen, so durchbohrt, aufgezogen und dann geschliffen. Die so erhaltenen Perlen heissen ‚sak' und werden aus denselben die verschiedensten Schmuckgegenstände zusammengesetzt. Das Durchbohren der ‚Sak' für die Frauengürtel ist ebenfalls eine Specialität der Etalinsulaner; gewöhnliche ‚Sak'-Perlen verstehen auch die Einwohner von Tä und Satóan zu machen. Das Schleifen derselben liegt den Frauen ob, während die Männer[1]) sie bohren und zu den verschiedenen Schmuckgegenständen zusammenreihen.« An anderer Stelle wird hinzugefügt: »Das Poliren der Ringe geschieht (auf Ruk) mittelst eines Seeschwammes im frischen Zustande« (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 68, Note). Da die Schalendicke einer normalen reifen Cocosnuss nur circa 3 Mm. beträgt, so ist es begreiflich, dass sich aus solchen nur dünnere Scheibchen und Plättchen (wie Fig. 5, Taf. 24), kaum aber Perlen (wie Fig. 6) herstellen lassen. Die grösseren Ringe sind daher aus einer besonderen Art verkümmerter kernloser Cocosnüsse gearbeitet, welche im Wachsthum zurückblieben und gemeinschaftlich mit normalen an einem Fruchtbündel wachsen. Wie mir Kubary sagte, sind solche verkrüppelte Nüsse sehr häufig in den Central-Carolinen und heissen auf Ruk »Lósil« (von Kubary auch »Lotil« und »Lolyl« geschrieben).

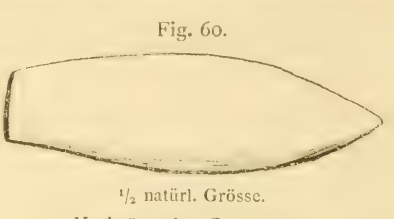
---

benutzt (vgl. Journ. M. G., Heft II, Taf. IV, Fig. 5, Taf. 5, Fig. 2, und Taf. 6: stehende Figur, Kat. M. G., S. 396, Nr. 463), die aber »nie als persönlicher Schmuck getragen werden, sondern nur zur Vervollständigung des geschätztesten einheimischen Geldes, des Ghau's (roher Muschelscheibchen), dienen« (Kubary, ib. S. 72, Note). Im Uebrigen verzeichnet der Kat. M. G. nur noch einen Halsschmuck, in welchem »kleine Cachelotzähne« verwendet sind, und zwar angeblich (?) von Uleai (S. 384, Nr. 123). »Walrosszähne«, welche Hernsheim für Yap anführt, sind »Spermwalzähne« (vgl. S. [443], Note).

[1]) Auch von Ruk bemerkt Kubary ausdrücklich, dass Schmucksachen nur von Männern verfertigt werden (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 46, Note).

Die beigegebene Figur (Nr. 60 in $^1/_2$ der natürl. Grösse) überhebt mich einer näheren Beschreibung, wobei nur bemerkt sein mag, dass Form und Grösse nicht unerheblich variiren. Aus Querschnitten solcher Cocosnüsse[1]) werden nun die kleineren und grossen Ringe (Fig. 12*a*) gemacht, wie und mit welchen Werkzeugen wird leider von Kubary nicht gesagt. Nach Kubary werden Cocosscheibchen und Ringe besonders auf den »Koralleninseln« (d. h. Mortlock) verfertigt, dagegen weniger auf Ruk, wo man vorzugsweise ein anderes Material verwendet, nämlich »Žia« (Tschia), d. h. die Rinde des gleichnamigen Baumes (einer Mangroveart). »An den aufgetrockneten Stellen dieses Baumes löst sich die Rinde in kleinen und dünnen Lagen ab, die zerstückelt und mittelst eines Haifischzahnes gebohrt, dann aufgereiht, mit einer Koralle abgeschliffen und endlich mit dem ‚Milivi'-Schwamme polirt werden« (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 69). Wenn hinzugefügt wird: »dies ist das ruk'sche Material für sämmtliche Schmuckgegenstände, die sich dafür eignen, nämlich Ohrgehänge, Armbänder und Gürtel«, so ist dies bei Weitem nicht in allen Fällen richtig. Die Vergleichung einer Reihe von Schmucksachen überzeugte mich, dass häufig an ein und demselben Gegenstande beide Materialien verwendet sind. Eine prompte Unterscheidung von Cocosnuss- und Rindenscheibchen ist (obwohl die letzteren nicht so hart sind) überdies nicht so leicht, zumal bei schon fertigen und getragenen Schmucksachen. Aus diesem Grunde wird es sich empfehlen, im Nachfolgenden auf »Žia«-Scheibchen nicht weiter einzugehen, sondern diese Rindenscheibchen collectiv unter »Tschäck« (Sak), d. h. Schmuckmaterial aus Cocosnuss, zu belassen, wovon Taf. VII [24] die hauptsächlichsten Typen darstellt, zwischen denen übrigens vermittelnde Uebergangsformen vorkommen.

Fig. 60.



$^1/_2$ natürl. Grösse.
Verkrüppelte Cocosnuss.
Material zu Schmuck.

Typus *a*: Scheibchen oder Plättchen (Fig. 5) der kleinsten Sorte, circa 4 Mm. im Durchmesser, von denen circa 35 aufgereihte Stücke 3 Cm. messen, so dass ein einzelnes Scheibchen kaum 1 Mm. dick ist. Nur diese Sorte bezieht sich eventuell auch auf Žia-Scheibchen (aus Rinde).

Typus *b*: Perlen (Fig. 6), circa 5 Mm. im Durchmesser und circa 3 Mm. dick; der Aussenrand meist polirt, abgerundet, zuweilen kantig abgesetzt.

Typus *c*: Kleine Ringe (Fig. 7—11) von 5—13 Mm. Durchmesser und circa 3—5 Mm. Breite *(a)*. Die Bohrlöcher (2—8 Mm.) sind weiter als bei den Perlen, was namentlich bei den grösseren Nummern (9—11) hervortritt; meist aussen polirt.

Typus *d*: Grössere Ringe (Fig. 12) von 18—25 Mm. Durchmesser, 2—4 Mm. Schalendicke und 5—8 Mm. Breite; am Aussenrande meist hübsch polirt und, wie fast alle diese Ringe, von schwarzer Farbe. Indess kommen auch Ringe und Perlen von hellerer oder dunklerer rothbrauner Färbung vor (Fig. 13 und Taf. 25, Fig. 19), die nach Kubary von nicht ganz reifen Nüssen herstammen.

Alle die vorhergehend beschriebenen Ringe und Perlen werden aufgereiht, am häufigsten aber mittelst feinem Faden aufgeflochten. Verschieden davon ist:

Typus *e*: Durchschnittene Ringe (Fig. 20*a*). Ringe (wie Fig. 9—11 und grösser) sind durchgeschnitten, so dass sie ineinandergehakt zu Ketten verbunden werden können.

---

[1]) Im Journ. M. G., Heft II, S. 17, wird dieses Material irrthümlich als »Frucht der Areca- oder Bungapalme« (also Betelnuss) bezeichnet.

Die Industrie von Schmuckmaterial aus Cocosnussschale wird allerdings auf den centralen Inselgruppen Ruk und Mortlock am schwunghaftesten und in den verschiedensten Formen betrieben, ist aber auch auf anderen Carolineninseln bekannt, z. B. Pelau, wo Scheibchen aus Cocosnuss »Kalius« heissen.

Spondylusschale, »Fourup«[1]) auf Ruk, »Feylan« (oder »Feylam«) auf Mortlock, bildet das werthvollste Schmuckmaterial. Die specifische Bestimmung der Muschel fehlt zur Zeit noch, und die Annahme, dass es ein *Spondylus* sei, ist keineswegs ganz sicher, denn jedenfalls wird, wie auf den Marshall-Inseln (s. S. [426]), auch *Chama pacifica* verarbeitet, und zwar zu

Assang (Nr. 476, 2 Stück), Muschelscheibchen (Taf. VIII [25], Fig. 2—5), in den gebräuchlichsten Grössen von Ruk. Diese Scheibchen sind meist sehr sauber geschliffen und wechseln in der Grösse von circa 5—10 Mm., in der Dicke von kaum 2—4 Mm. Die Dicke ist übrigens unabhängig von der Grösse, manche kleine Scheibchen sind verhältnissmässig sehr dick, während grosse zuweilen sehr dünn sind. Scheibchen von der Grösse gewisser prähistorischen von Ponapé (z. B. Fig. 7, Taf. 25) sind mir aus den Central-Carolinen nicht vorgekommen, aber an der Identität der antiken und modernen Scheibchen kann gar kein Zweifel sein. Durchaus übereinstimmend sind auch die »Aaht«-Scheibchen von den Marshall-Inseln (Fig. 1 *a*) und solche von der Ostspitze Neu-Guineas. Das hier (Fig. 6) vergleichungshalber abgebildete Stück von Normanby-Insel der d'Entrecasteaux-Gruppe zeichnet sich durch weit dunklere, fast purpurrothe Färbung aus, die namentlich an ganzen Ketten sehr distinct hervortritt. Wahrscheinlich sind diese Scheibchen aus einer besonderen *Spondylus*-Species verfertigt. Doch mag bemerkt sein, dass die Färbung sehr variirt und manche Scheibchen von Neu-Guinea sehr blass, ja zuweilen ganz so licht orangeroth als mikronesische sind.

Ueber die Anfertigung dieser »Assong«-Scheibchen sagt Kubary (der auch »Asson« schreibt) nur: »Die *Spondylus*-Schale (‚Feylam') wird zu kleinen runden, in der Mitte durchbohrten Scheibchen geschliffen und dieselben auf Fäden gezogen« (Mortlock, S. 270). Nicht minder unbefriedigend und zum Theil widersprechend sind die Mittheilungen bezüglich der Verbreitung. In den »Ethnol. Beitr.« (I, S. 70) heisst es nämlich, »dass Asson auf den Central-Carolinen von Uleai bis Mortlock (mit Ausnahme von Nukuor[2]) und Pikiram) zur Herstellung von Schmuckstücken noch heute angewendet und verfertigt« werden, aber auch »dass der Sitz dieser Industrie auf den Mortlock-Inseln die Etal-Lagune, auf Ruk die Insel Udot« sind. Nach einer Note (auf S. 71) beschränkt sich die Anfertigung der Muschelscheibchen sogar nur auf die beiden genannten Inseln, welche die benachbarten Gruppen damit versorgen, doch würden auch die Bewohner von Namoluk die Fabrication betreiben (S. 76). Kubary weiss nicht, ob die Bewohner der westlichen Inseln, z. B. Uleai, *Spondylus*-Scheibchen zu verfertigen verstehen. Wir erfahren aber zugleich auch, dass die Eingeborenen der Insel Poloat *Spondylus*-Scheibchen von Ruk nach Uleai verhandeln, von wo aus dieser beliebte Schmuck zuweilen nach Yap und selbst Pelau gelangt, auf letzterer Insel aber

[1]) An a. O. schreibt Kubary, wie fast stets schwankend in der Orthographie eingeborener Namen, »Fouruk« und bezeichnet damit »lose Asso-Scheibchen«, also nicht blos das Rohmaterial. Die fertigen Halsbänder heissen auch »Asson«.

[2]) Trotzdem wird in einer Note auf S. 72 gesagt: »Den Nukuorern sind die *Spondylus*-Schmuckgegenstände auch nicht fremd« etc. Aber die, welche der Kat. M. G. (S. 336) von hier verzeichnet, sind zweifellos marshallanischen Ursprunges (vgl. vorne S. [436]) und die nähere Verwandtschaft derselben mit Schmuck von Ponapé, welche Kubary herausfinden möchte, eine durchaus verfehlte Annahme.

»nie als Schmuck gebraucht wird«. Von Uleai verzeichnet übrigens der Kat. M. G. (S. 390) das Bruchstück einer *Spondylus*-Schale, »aus welcher die rothen Muschelplatten verfertigt werden«. Darnach wäre also kein Zweifel, allein die Localitätsangaben in diesem Werke sind nicht immer zuverlässig. Ich erhielt übrigens *Spondylus*-Scheibchen auch von der Insel Faraulap (nordöstlich von Uleai), wahrscheinlich auch im Tauschverkehr nach hier verschlagen.

Weisse Muschelscheibchen, aus einer noch unbekannten Muschel geschliffen, kommen als Schmuckmaterial hauptsächlich in Gürteln (Taf. 25, Fig. 23 u. 24) vor, sowie zu Halsketten aufgereiht. Nach einer flüchtigen Notiz bei Kubary scheinen diese Muschelscheibchen oder Perlen nur auf Etal der Mortlock-Gruppe verfertigt und von hier nach Ruk verhandelt zu werden (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 70). Aber auch von den rothen *Spondylus*-Scheibchen sagt Kubary: »Assong ist Specialität der Insulaner von Etal« (»Mortlock«, S. 270).

Glasperlen (»Asópol« auf Mortlock) waren im Schmuck der Central-Carolinen nur untergeordnet von Bedeutung, dürften aber seither vielleicht mehr in Aufnahme gekommen sein.

(Zu *Spondylus*-Scheibchen der westlichen Carolinen.) Wenn Kubary »geneigt« ist, die in den Ruinen auf Ponapé gefundenen *Spondylus*-Scheibchen für identisch mit den noch heute auf den Central-Carolinen verfertigten zu halten, so kann darüber überhaupt kein Zweifel herrschen (vgl. vorne S. [522]). Weniger klar ist dies in Bezug auf die rothen Muschelscheibchen von Yap und Pelau, über die sich Kubary nicht mit der nöthigen Präcision und zum Theil widersprechend äussert.

Dass die »Gau«, wie diese Scheibchen auf Yap heissen, nicht aus »der rothen Muschelsubstanz der Schalenöffnung von *Cassidea rufa*« (Journ. M. G., II, 1873, S. 17) bestehen, ist bereits im Kat. M. G. (S. 395, Nr. 465) klargestellt worden. Dennoch sagt Kubary (»Ethnol. Beitr.«, I, 1889, S. 71): »Die yap'schen rothen Muschelstücke sind entweder aus der Schale der *Cassis rufa* geschliffen, oder sie stammen von den östlichen oder westlichen Inseln her« (?), ausserdem aber auch (ib. S. 3): »Als das grösste Werthstück unter dem Geld der Yaper gilt der ‚Gau', in dem ich nur die Muschelscheibchen der alten Chamorros und die ursprüngliche Form des centralcarolinischen Asson sehen kann. Dieser ‚Gau' besteht aus *Spondylus*-Scheibchen von circa 3 Mm. Dicke und 1 Cm. Diameter, die in der Mitte durchbohrt und auf Stränge gezogen, mittelst Schleifen sehr roh abgerundet sind. Dieses Geld ist nicht hier entstanden (?) und stammt aus dem Osten oder Norden (?); es wird als das älteste Geld betrachtet, ist unveräusserbar und wird durch die Häuptlinge der grossen Länder (?) verwahrt; es erscheint nur in äusserster Kriegsgefahr und ist seine Wirkung dann entscheidend« (!). Auch Miklucho-Maclay bemerkt, dass das »Gau-Geld« nur für Häuptlinge bestimmt ist. Darnach dürfte eine frühere Angabe Kubary's, »dass Halsbänder aus rothen Muschelscheiben von allen Männern vielfach getragen werden«, wohl irrig sein. Aber nach anderen Nachrichten Kubary's kaufen die »schmucksüchtigen Einwohner von Yap, die nach Pelau kommen, um Arragonitgeld zu hauen, die Khaus (Gürtel aus rothen Muschelscheibchen) sehr eifrig auf, um sie als höchst schätzbare Halsbänder zu tragen« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 187) und handeln dieses Material »vorzüglich von den östlichen Nachbarn über Uleai und Mackenzie-Inseln ein«, denn »seit Urzeiten im Verkehr mit den östlichen Nachbarn, zeigen die Yaper ebenfalls eine gewisse Vorliebe für Halsbänder« (ib. S. 72, Note). Darnach scheinen noch heute aus eingetauschten Muschelscheibchen Halsbänder verfertigt und getragen zu werden. Solche moderne Halsbänder bestehen aus ein- und zweireihigen Schnüren aufgereihter Nuss- und *Spondylus*-Scheibchen, die in gewissen Zwischenräumen durch eine grössere weisse Muschelscheibe laufen. Typen solcher Halsbänder sind Kat. M. G., S. 414, Nr. 137 u. 140, und Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig. 8 (und wahrscheinlich auch Fig. 10) dargestellt, aber irrthümlich mit »Pelau« bezeichnet. Ganz abweichend davon scheinen die »vordem gern auf eigene Weise zubereiteten Halsbänder« aus wohl selbst geschliffenen rothen Muschelscheibchen, »dem geschätztesten einheimischen Gelde ‚Ghau',« die gern mit Spermwalzähnen besonders verziert wurden. Ein solches Halsband stellt Fig. 5, Taf. IV in Heft II des Journ. M. G. dar (ebenso Kat. M. G., S. 396, Nr. 463). Solche Halsbänder wurden aber »niemals als persönlicher Schmuck getragen« (Kubary, ib. S. 72, Note).

Aus einem ganz anderen Muschelmaterial waren die kostbaren Frauengürtel (»Kau«) von Pelau verfertigt. Sie sind nicht aus der Schale einer *Spondylus*-Art geschliffen, sondern »aus der ‚Bliniey' genannten Muschel, die, in tieferem Wasser, nur an der Küste von Arakolon zu finden und deren

Schlosstheil im vorgerückten Alter lebhaft roth gefärbt ist«. Kubary machte extra wegen dieser Muschel einen Ausflug nach dem Norden und erlangte zwei Exemplare dieser Muschel. »Sie waren noch jung, circa 29 Cm. lang (alt bis 50) und vom Schlosse nur der äussere Theil gefärbt. Die mir sonst von keiner Insel der Carolinen bekannte Muschel gehört zu den *Tridacnae* und nähert sich besonders dem Genus *Hippopus*« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 186). Leider bleibt damit die so wünschenswerthe Artbestimmung durchaus unklar. Auch über die Verfertigung selbst erhalten wir nur unbefriedigende Auskunft. »Ein jedes Stück (Scheibchen) muss einzeln aus dem rothgefärbten Schlosstheile einer Muschel ausgebrochen, dann ohne Werkzeuge (?) geschliffen und in der Mitte durchbohrt werden. Zu einem Khau oder Frauengürtel gehören über 150—200 fein polirte Stücke« (Journ. M. G., Heft IV, S. 60). Und »ein gewöhnlicher Doppelgurt (eines ,Khau' oder Frauengürtel) zählt circa 850 einzelne Stücke, die mit der Hand geschliffen und einzeln mit Feuerstein, einer einheimischen Art Chalcedon, gebohrt werden müssen; zur Vollendung eines einzigen Gurtes werden manchmal Jahre gebraucht. Gewöhnlich liefert eine Muschel nur zwei grosse Stücke, und das ganze Werk erfordert bis 100 Paar Schalen. Betreffs Bearbeitung der Bliniey-Schale mag bemerkt werden, dass der Arbeiter von dem Schlosse das Band mittelst eines Messers, unter Anwendung glühender Kohle, ablöste und den gefärbten Theil der Schale abschlug, um das Stück auf dem gewöhnlichen basaltischen Gesteine so lange zu schleifen, bis die gewünschte Gestalt erreicht wurde. Das Poliren war ihm unbekannt, und, um solches zu bezwecken, wurden die geschliffenen Stücke während langer Zeit in strudelnde Stellen der Bäche gelegt und hier infolge fortgesetzter Berührung glattgerieben« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 186, 187). Das Letztere klingt mindestens recht unwahrscheinlich, und überhaupt scheint Kubary die Bearbeitung gar nicht gesehen zu haben, denn er sagt (ib.): »heute ist diese nur in Kolekl einstmals betriebene Industrie nicht nur ausgestorben, aber auch die Sitte, den Khau zu tragen, ist vernachlässigt«, indem die Pelauer ihre Khaus an die Yaper verkaufen. Sehr richtig fügt Kubary hinzu, dass »wie bei den meisten Inselvölkern die Berührung mit der Civilisation keinen Fortschritt im Culturzustande hervorbringt. So haben z. B. Kolekl-Leute ihre Industrie (des Muschelscheibchen-Schleifens) gänzlich aufgegeben, obwohl der Handel ihnen gute Schleifsteine und eiserne Geräthschaften in Menge liefert, mit welchen sie ihre einstmals sehr mühselige Arbeit heute ganz leicht erledigen könnten« (ib. S. 187). Auf den westlichsten Carolinen-Inseln Sonsol und Bunai (St. David) beobachtete Kubary keine *Spondylus*-Scheibchen (auch keine solchen aus Cocosnuss), die somit für den ganzen Archipel bald der Vergangenheit angehören werden.

b) Hautverzierungen.

Bemalen, ausschliessend mit gelber Farbe *(Curcuma)*, ist zwar nicht eine specifisch carolinische Sitte (vgl. S. [284] u. [445]), wird aber nirgends so leidenschaftlich betrieben als gerade hier und spielt im Leben der diesen Archipel bewohnenden Stämme eine hervorragende Rolle. Da mit wenigen Ausnahmen die niedrigen Coralleninseln[1]) keine Gelbwurz erzeugen, so beschränkt sich diese Cultur vorherrschend auf die hohen Inseln. In unserem Gebiete ist die Ruk-Gruppe das Hauptcentrum, infolge dessen das Product selbst das wichtigste und begehrteste Tauschmittel im Verkehr mit den Nachbarinseln bildet, dessen Bedeutung bereits (vorne S. [589]) genügend hervorgehoben wurde.

Ueber den Anbau der Gelbwurzpflanze (»Eon«) und die Bereitung des daraus gewonnenen Pulvers, des berühmten »Taik« (»Teyk«: Kubary), macht Kubary ausführliche, aber nicht zusammenhängende Mittheilungen (»Ethnol. Beitr.«, Heft I). Beachtenswerth ist zunächst, dass Beides durch die Männer[2]) geschieht, und dass dabei keinerlei »religiöse Vorsicht« wie auf Pelau (II, S. 164) und Nukuor erwähnt wird. Der Anbau

[1]) Auf Atollen wird nur auf Nukuor und Sonsol Gelbwurz angebaut (hier »Hoklu« genannt); Bunai (St. David) producirt keine, aber das Pulver ist sehr begehrt. Dabei mag erinnert sein, dass man auf Kuschai überhaupt keine Gelbwurz kannte (vorne S. [483]).

[2]) Dies ist insoferne interessant, als auf Pelau und Nukuor gerade Frauen für Gelbwurz zu sorgen haben. Anbau der Pflanze (»Kosol«) und Bereitung des Pulvers (»Reng«) auf Pelau, nur zum eigenen Bedarf, beschreibt Kubary (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 164) und ausführlicher von Nukuor (Kat. M. G., S. 348). Hier geschieht die Bereitung des »Lena« genannten Pulvers »unter Beachtung verschiedener althergebrachter Vorschriften, in besonderen öffentlichen Gebäuden«, wobei eine Priesterin den Gottheiten Opfer bringt (!).

der Pflanze wird sehr sorgfältig betrieben und liefert im Jahre eine Ernte. Die Bereitung des Pulvers geschieht fast ganz so wie auf Pelau (II, S. 164 u. 208) und Nukuor. Wie dort zerreibt man die abgewaschenen und abgekratzten Knollen auf einer Koralle mit rauher Oberfläche und lässt die Masse über Nacht in grossen Holzgefässen (s. vorne S. [577]) wässern. »Der dann erlangte Bodensatz wird in Formen gepackt, getrocknet, mit loser *Musa*-Faser umgeben und ist, in *Hibiscus*-Bast eingebunden, fertig für den Handel« (Kubary, I, S. 75). Dabei vergisst Kubary, wie so häufig, etwas, nämlich die Siebe,[1]) welche zur Bereitung des Gelbwurzpulvers weiter vorne (S. 56) von ihm von Ruk erwähnt werden. Freilich hat er diese Siebe selbst nicht gesehen (S. 57, Note), erklärt aber dennoch die im Kat. M. G. (S. 379) als von »Ruk« beschriebenen für solche von Nukuor.

Nach der Form der getrockneten Taikklumpen wird der Artikel verschieden benannt. Am häufigsten ist die folgende Sorte in zuckerhutförmiger Gestalt, welche nach Kubary »das eigentliche ruk'sche Kleingeld« bildet.

Tschäk (»Cèk«, Nr. 625, 1 Stück); gelbe Farbe (Taik), aus pulverisirter *Curcuma*-Wurzel bereitet, welche als harte Masse das länglich-spitze, zuckerhutförmige Ende (circa 12 Cm. lang und 50 Mm. Diameter) einer Cocosnussschale (»Tschäk« genannt) ausfüllt. Ruk.

Solche Klumpen, auch ohne die Cocosschale in Blätter gepackt, sind der gangbarste Handelsartikel, von denen Kubary einige Werthe im Austausch mit anderen eingeborenen Waaren mittheilt (S. 76 u. 77), aber an anderer Stelle erfahren wir, dass auf Pelau eine solche Cocosnussschale voll Gelbwurzpulver circa 2 Dollars kostet. Andere Verpackungsarten und Formen in halbdurchschnittenen Cocosschalen und circa zwei Pfund enthaltend, heissen auf Ruk »Per«, in Bambusröhren geformte walzenförmige Stücke »Puauu«. Auf Nukuor wird Gelbwurzpulver, um dies beiläufig zu erwähnen, gewöhnlich in Bananenblätter eingehüllt, auf Pelau auch in Flaschenform getrocknet (Kat. M. G., S. 429, Nr. 3462: 7 Kilo schwer).

Gelbwurzpulver ist auf Ruk wie Mortlock (das seinen Bedarf von dort bezieht) nicht allein die Festfarbe für Lebende (wie Todte s. vorne S. [556]), sondern dient nach Kubary auch praktischen Zwecken. »Ausser der stimulirenden Wirkung auf den oder vermittelst des Geruchsinnes, durch seinen stark aromatischen Duft (NB. für Europäer übrigens ein widerwärtiger), ist das Pulver ein linderndes Mittel gegen Jucken der Haut (infolge Fliegen- oder Muskitostichen, Schmutz oder Taroschlamm), erweckt deshalb ein Gefühl des Behagens und wird infolge dieser lindernden Eigenschaften auch bei verschiedenen Geschwüren und *Lupus*-Krankheiten benutzt« (l. c., S. 74 u. 75, Note), ob mit Erfolg lässt Kubary freilich unerwähnt. Wenn Kubary an a. O. anführt, dass durch das Einschmieren des Körpers mit Oel und Gelbwurz eine Kruste entsteht, die »oft wochenlang nicht abgewaschen wird«, so kann eine solche immerhin gegen Muskitostiche sich schützend erweisen. Kubary hält daher nicht »Schmucksucht« für das leitende Motiv bei Benutzung des Pulvers seitens der Eingeborenen, sondern die »ausserordentlich wohlthätige Wirkung auf das Wohlbefinden«, worüber er aus eigener Erfahrung sprechen kann. »Ein einmaliges Einreiben mit dem Pulver, das nach einigen Stunden wieder abgewaschen wurde, wandte alle üblen Folgen von Muskitostichen ab.« Aber dieses Abwaschen ist nicht so leicht, wie ich aus eigener Erfahrung hinzufügen kann, da der Farbestoff von *Curcuma* sehr fest haftet.

[1]) Von Pelau sind solche abgebildet: »Ethnol. Beitr.«, II, Taf. XXVIII, Fig. 14.

Wie es auch immer mit den heilkräftigen Eigenschaften sein mag, ohne Zweifel wird das Gelbwurzpulver in erster Linie als Körperschmuck angewendet, den sich die Meisten nur bei besonderen festlichen Gelegenheiten gönnen können und der unter Anderem auch auf Sonsol (wo nach Kubary Muskitos fehlen) »der werthvollste Gegenstand des Schmuckes ist« (I, S. 93). Auf Mortlock, wo »Taik« viel theurer ist als auf Ruk, wird daher auch viel sparsamer damit umgegangen. Auf Lukunor reiben sich die Männer nur das Gesicht ganz oder theilweise damit ein, »eine Schminke der seltsamsten Art« (Kittlitz, 2, S. 81), ja Häuptlinge färben meist nur die Handfläche gelb (Lütke). Nach dem letzteren Berichterstatter gebrauchen auf Uleai die Männer gar kein Gelbwurzpulver, aber »Frauen desto mehr« (»Voyage«, II, S. 145).

Bei der innigen, Jahrhunderte alten Liebe der Eingeborenen zu Taik ist der »Kampf« der Mission gegen letzteres jedenfalls ungleich schwieriger als der gegen »langes Haar und Tabakrauchen«, worüber die Missionsberichte oft bittere (ob berechtigte?) Klagen führen. Bequemen sich die Eingeborenen auch ziemlich leicht, sich scheeren zu lassen, und fröhnen sie nur verstohlen dem Laster des Rauchens, so sind sie doch umsomehr obstinat, »um Jesu willen die abscheuliche ‚Taik-Sitte' aufzugeben«, und es wird wohl noch lange dauern, ehe die Mission vollständig gesiegt hat. Ob die Eingeborenen dann bessere Christen sein werden steht freilich dahin.

Tätowirung ist mir von Ruk und Mortlock nicht aus eigener Anschauung bekannt geworden; ich kann daher nur auf die Nachrichten Anderer zurückgreifen. Nach Doane ist die **Tätowirung von Ruk und Satóan** (sowie der kleinen Inseln Nema, Losop und Namoluk) ganz gleich und sehr einfach (»Arme von der Schulter bis zum Ellbogen, gelegentlich ein gebogenes Querband über die Brust«). Kubary bestätigt dies und gibt zugleich eine ausführliche Darstellung der Tätowirung von Satóan mit den zum besseren Verständniss unentbehrlichen Abbildungen (l. c., S. 237, Fig. *a*, *b*; S. 238, Fig. *c*, und S. 239, Fig. *d*: »Frauen von Mortlock«; fast übereinstimmend in »Tätowiren« S. 85: »Frauen der Mortlock- und Ruk-Inseln«; ib. S. 84: »Männer der Mortlock- und Ruk-Inseln«; ziemlich abweichend: Journ. M. G., Heft VIII, S. 135, Fig. 9: Mortlock). Nach Kubary »brachten die Mortlocker die Sitte des Tätowirens einst von Ruk mit, vernachlässigten sie aber, und habe ich keinen vollständig tätowirten Eingeborenen gesehen; viele Eingeborene sind gar nicht tätowirt«, wie dies beiläufig meist der Fall ist. Ausserdem erfahren wir noch, dass die Frauen sehr selten tätowirt sind und dass sich Mortlocker zuweilen auf Ruk tätowiren lassen. Wenn Kubary (l. c., S. 238) sagt: »Die ruk'sche Tätowirung (‚Makan'[1]) = Zeichnen) der Brust und des Bauches haben die Mortlock-Männer nicht«, so steht dies mit späteren Angaben im Widerspruch.

Wie erwähnt, ist die Tätowirung von Ruk und Mortlock im Ganzen keine reiche und beschränkt sich auf Oberarm, Oberschenkel, Bauchmitte, den unteren Theil des Rückens (hier zuweilen bei Frauen bis auf das Gesäss herab); Männer haben ausserdem zuweilen ein Querband über Brust und Schultern; im Uebrigen sind beide Geschlechter gleich tätowirt, nur die Patterne verschieden. Sie setzen sich übrigens aus geraden Längs- und Querlinien zusammen. Es verdient bemerkt zu werden, dass die Frauen von Ruk und Mortlock den Mons veneris nicht tätowiren. Im Gegensatze damit bemerkt Lütke von Lukunor, »es wurde uns gesagt, dass sich die Frauen sehr geschmackvoll tätowiren an den Theilen, die vom Toll (Schamschurz) bedeckt werden« (»Voyage«, II, S. 69), was aber auch auf einem Missverständniss beruhen kann.

[1]) Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 35, später (ib. S. 66) dasselbe Wort für »Kamm«.

Der Typus der Tätowirung von Ruk und Mortlock steht in seinen charakteristischen Eigenthümlichkeiten ganz isolirt und hat vollends keine Beziehungen zu den auf den Marshalls und Gilberts herrschenden Typen, aus denen Kubary (l. c., S. 96) gern eine Verwandtschaft und Abstammung herleiten möchte. Tätowiren wird auch auf diesen centralcarolinischen Inseln »blos als Schmuck betrachtet ohne irgend welchen religiösen Sinn« (Kubary).

Da Kubary Lukunor nicht besuchte und seine Mittheilungen über Mortlock sich nur auf das Atoll Satóan beziehen, so sind wir bezüglich der **Tätowirung von Lukunor** nur auf die älteren Nachrichten von Kittlitz und Lütke angewiesen. Obwohl dieselben im Ganzen recht spärlich sind, so ergeben sich bei genauer Vergleichung (namentlich der Abbildungen) unerwarteterweise doch so erhebliche Abweichungen, dass man die Tätowirung von Lukunor nicht mit der des benachbarten Satóan zusammenwerfen darf und vorläufig als besonderen Typus betrachten muss. Dies geschieht selbstverständlich unter der Voraussetzung der unbedenklichsten Zuverlässigkeit, wie sie ja bei diesen Reisenden kaum zu bezweifeln ist. »Auch hier (Lukunor) sahen wir eine der dortigen (Kuschai) ähnliche Tätuirung, freilich in mehr abwechselnden Mustern und bei einzelnen Personen auch auf einen Theil der Brust ausgedehnt; das Gesicht wird stets damit verschont,« ist Alles, was Kittlitz (II, S. 81) über die Hautzeichnung auf Lukunor sagt. Und etwas ausführlicher fügt Lütke hinzu: »Beine und Brust sind mit langen geraden Linien bedeckt, welche ersteren das Ansehen von Strümpfen geben« (»Voyage«, II, S. 68). Diese letztere Eigenthümlichkeit ist auf den Männerfiguren der Taf. 32 des Atlas der »Senjavin-Reise« angedeutet, welche die Beine vom Knie bis zu den Knöcheln, ausserdem aber auch die Unterarme mit Längsreihen schmaler Querstriche bedeckt zeigen. Dies würde als charakteristisch und typisch zu betrachten sein, denn die Tätowirung von Satóan und Ruk lässt gerade das Unterbein (vom Knie bis zum Knöchel) frei von Tätowirung. Auf Taf. 25 desselben Reisewerkes sind zwei Brustbilder Eingeborener von Lukunor abgebildet, welche die eigenthümliche Tätowirung der Brust (Querband von Schulter zu Schulter, sowie einen oberseits in vier gabelförmige Zinken auslaufenden Längsstreif auf jeder Brustseite) illustriren, ausserdem auch Längsstreifen auf dem Oberarme zeigen, wie sie auf Mortlock (Satóan) und Ruk üblich sind.

Alle diese charakteristischen Muster gibt Postel's treffliche Darstellung zweier Carolinier in ganzer Figur (Pl. 28) vereint wieder, deren Heimat leider weder im begleitenden Texte, noch dem Reisewerke sicher festzustellen ist, die aber (auch nach dem Ausputz zu urtheilen) wahrscheinlich ebenfalls von Lukunor herstammen. Der von vorne gesehene Mann zeigt auf der Brust bis über den Nabel herab vier breite Streifen, die oberseits in vier schmale Zinken auslaufen (ganz übereinstimmend mit Pl. 25), ausserdem noch einen breiten gebogenen Streif auf dem Oberschenkel, der sich vom Gesäss aus herumzieht. Sehr eigenthümlich ist die Tätowirung des Rückens, welche von der Schulter an bis auf das Gesäss sechs von der Rückgratslinie ausgehende, nach rechts, resp. links gebogene breite Streifen zeigt, die etwas an die »Eol«-Tätowirung von Uluti (Joest: Tätowiren, S. 82) erinnern. Ausserdem ist die obere Rückenhälfte mit mehreren dichtstehenden Querstreifen bedeckt, die eine Art Kragen bilden. Die besonders reiche Tätowirung dieser beiden Männer, die von Postels nach dem Leben gezeichnet wurden, also keine Phantasie sein kann, gehört ohne Zweifel zu den seltensten Ausnahmen und darf umsoweniger als typisch gelten, als allem Anscheine nach gewisse eigenartige Muster auf anderen Inseln erworben wurden, wie dies bei Seefahrern zuweilen der Fall war. Denn nur so lassen sich die eigenthümlichen Muster auf Brust und namentlich Rücken erklären, die in dieser Weise sonst nirgends vorkommen. Dass sich Lukunorer

Seefahrer aus der Fremde gewisse Tätowirungen mitbrachten, erfahren wir auf das Bestimmteste durch Lütke selbst. Er erwähnt z. B. einen Häuptling mit Namen Peseng, der auf dem linken Schenkel eine Anzahl Fische tätowirt hatte, Andere mit gewissen Zeichen auf den Händen u. s. w., Alles Erinnerungszeichen an gemachte Reisen, von denen jedes eine Insel bedeuten sollte (»Voyage«, II, S. 69). Da Kadu auf seinem Oberarme Tätowirung in Form eines Armbandes, oben und unten von einer Reihe senkrecht stehender Fische begrenzt, zeigte (vgl. Choris, Pl. XVII), so wäre die Annahme denkbar, dass die Zeichen in Fischgestalt der erwähnten Lukunorer Seefahrer ursprünglich von Uleai herstammten. Selbstredend gab es auch auf Lukunor Viele ohne Tätowirung, wie dies z. B. vier auf Pl. 27 der »Senjavin-Reise« dargestellte Häuptlinge zeigen.

Fig. 61.

b

Fig. 62.

Fig. 63.

a

$^1/_1$ natürl. Grösse.

Tätowirgeräth.

Nukuor.

Tätowirgeräth, von Lukunor, ist im Atlas der »Senjavin-Reise«, Pl. 30, abgebildet (Fig. 12*a* der Kamm und Fig. 12*b* der Hammer oder Klopfer zum Einschlagen). Auf Mortlock (Satóan) besteht der Kamm nicht aus Schildpatt, sondern Knochen (von *Pteropus (?)* oder *Tachypetes:* Kub.), stimmt aber im Uebrigen ganz überein mit der folgenden Nummer:

Te-au (Nr. 573, 1 Stück, Fig. 61—63), Tätowirinstrument von Nukuor.

Dasselbe besteht aus einem runden Stiele *(a)* aus Holz, der an der Basis etwas dicker und hier abgeplattet ist, damit sich das Instrument leicht mit Daumen und Zeigefinger der Linken halten lässt. An diesem Stiele ist mittelst feinem Faden ein längliches flaches Stück Schildpatt, der Kamm (Fig. 62), befestigt, dessen Endrand in 13 sehr feine Zähne ausgezackt ist, welche mittelst eines Klopfers (»Te-tatau«) in die Haut eingeschlagen werden. Die Breite und Anzahl der Zähne dieses Kammes ist verschieden wie die Befestigung. Das Exemplar der Sammlung (Nr. 573, Fig. 63) hat nur sieben Zähne (drei sind abgebrochen) und ist durch zwei kleine Löcher mittelst Faden festgebunden.

Das Tätowirinstrument von Pelau (abgeb. Joest: »Tätowiren«, S. 79) stimmt fast ganz mit dem von Nukuor überein, nur ist der Kamm (aus Vogelknochen: *Dysporus*) kürzer und zeigt weniger Zähne. Das alttahitische Tätowirgeräth (abgeb. wie oben S. 68) ist ebenfalls sehr ähnlich, dagegen der Klopfer sehr abweichend. Wie verschieden übrigens der Kamm eines solchen Geräths an ein und derselben Localität sein kann, zeigen die Abbildungen alttahitischer Tätowirkämme bei Gill (»Life in the Southern Isles«, Pl.-S. 204, Fig. 7). Durchaus abweichend war das Tätowirinstrument der alten Hawaiier, eine gerade dreizinkige Gabel aus Bein mit Stöckchen als Klopfer (Choris, Pl. XI, Fig. 7 u. 8).

Eine vergleichende Darstellung der Tätowirung im Carolinen-Archipel fehlt zur Zeit noch, denn Kubary's Abhandlung: »Das Tätowiren in Mikronesien, speciell auf den Carolinen« (s. S. [449]) entspricht nicht einmal dem letzteren Zusatze. Sie macht uns nur mit der Tätowirung von Pelau, Yap, Ruk, Mortlock, Nukuor und Ponapé bekannt und lässt daher eine Menge Lücken, die sich nur schwer ausfüllen lassen werden, weil auch in den Carolinen Tätowirung rasch dem völligen Erlöschen entgegeneilt oder zum Theil bereits untergegangen ist.

Tätowirung von Nukuor. Kubary behauptete früher,[1]) dass auf diesem Atoll Tätowirung unbekannt sei, beschreibt dieselbe aber später selbst. Freilich ist sie kaum der Rede werth, denn »bei den Männern hat nur der weltliche Häuptling eine Linie über Brust und Rücken gezogen, und die Frauen tätowiren nur ein dreieckiges Zeichen auf den Schamberg« (abgeb.: »Tätowiren«, S. 86, und Kat. M. G., S. 336). Es mag hier noch erwähnt sein, dass auf Fidschi nur die Frauen und ebenfalls nur an diesen Theilen tätowiren. Die Tätowirung der Ellice-Bewohner, von woher nach Kubary die Nukuorer herstammen sollen, ist ganz verschieden (vgl. S. [282]), was sehr gegen die Annahme dieser Herkunft spricht. Die Bemerkung Kubary's, der ja Nukuor nur sehr flüchtig kennen lernte, »dass alle von nicht tätowirten Frauen geborenen Kinder getödtet werden«, scheint mir bei aller Achtung vor dem Berichterstatter doch sehr zweifelhaft und weiterer Bestätigung dringend bedürftig. Dabei verdient es Beachtung, dass die ganze weibliche Bevölkerung der Insel (inclusive Kinder) nur 60 Köpfe stark ist.

Ueber andere Inseln der Carolinen liegen betreffs Tätowirung nur einige wenige, sehr kurze Notizen vor, die keinerlei Schlussfolgerungen und Beziehungen erlauben. So fehlt es z. B. an Nachweis über die Tätowirung der in Sprache und Sitten mit Ruk zusammengehörigen Bewohner der Hall-Gruppe.

Uleai. Die wenigen Eingeborenen, welche ich von diesem Atoll sah, waren nicht tätowirt, aber nach Tetens sind »die meisten Männer über den ganzen Körper geschmackvoll tätowirt«. Nach Kubary »bedecken sich die Männer gern mit der ‚Eol-Tätowirung', die sie sich bei ihren Besuchen auf Uluti machen lassen.« Derselbe Berichterstatter beschreibt aber auch eine eigene Tätowirung von Uleai, »die sich nur auf das Unterbein erstreckt. Das Muster besteht in aus aneinandergereihten, die Vorderseite und die beiden Seiten des Unterschenkels bedeckenden Längsstreifen. Die inneren und äusseren Seiten des Oberschenkels sind mit dichtgestellten Strichen und Pfeilspitzen bedeckt« (»Tätowiren«, S. 83). Nach Lütke wäre die Tätowirung auf Uleai ganz so wie auf Uluti (vgl. S. [525]). Auf die Fischtätowirung Kadu's, eines geborenen Uleaiers, ist bereits (S. [602]) hingewiesen worden.

Swede-Inseln (Lamotrek oder Namurek, Elato und Namoliur). »Die Leute zeichneten sich durch besonders elegante, den ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichts bedeckende Tätowirung aus« (Kittlitz: Denkwürd., 2, S. 148), und: »Die Tätowirung ist regelmässiger, hübscher und viel mehr symmetrisch« (Lütke: »Voyage«, II, S. 127).

Fais (Tromelin). Der im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 25) abgebildete Mann ist untätowirt; aber Lütke bemerkt, »dass die Tätowirung absolut gleich mit den bisher in den Carolinen gesehenen sei«, was freilich sehr unzureichend erscheint.

Pikiram (Greenwich Isl.) besitzt keine Tätowirung (Kubary in: Journ. M. G., Heft VIII, S. 132, Anm.).

c) Haartracht und Putz.

Männer binden das lange Haar meist am Hinterkopfe in einen dichten chignonartigen Knoten zusammen, Frauen pflegen das gescheitelte Haar am Hinterkopfe nach innen in einen Knoten zu schlagen, der nach links absteht und sehr hübsch kleidet (vgl. Anthrop. Album, Taf. 21—23: Ruk, und Taf. 24: Mortlock; hier auch Fig. 273 ein bekehrtes Mädchen mit langem, nach europäischer Weise ausgekämmtem Haare). Die im Atlas der »Senjavin-Reise« abgebildeten Männer von Lukunor (Pl. 27) zeigen ganz ähnliche Haartouren, wie aber Lütke bemerkt, tragen manche das Haar auch aufgezaust »in Form einer enormen Frisur, wie die Eingeborenen Neu-Guineas« (Pl. 26, obere Figur links). Andere lassen das Haar auf dem Hinterkopfe in Form eines grossen Büschels stehen (ganz wie auf Uleai) oder frisiren auf dem Oberkopfe ein dreifach übereinandergerolltes Toupé (»Senjavin-Reise«, Pl. 25, obere Figuren). Zum Aufbinden

---

[1]) Im Journ. M. G., Heft VIII, S. 132: »sowie auf den Anchorites und Hermites«, was aber nur für die ersteren richtig ist. Hautverzierung von Hermites-Insulanern (beiderlei Geschlechts) hatte ich selbst Gelegenheit zu sehen und zu zeichnen. Sie stellt einen eigenen Typus dar, der sich auch in der Technik auszeichnet, die zum Theile in Einschneiden (mit Messer) und Tätowirung besteht. In ähnlicher Technik (mit Brandmalen), aber ganz verschiedenem Muster ist die Tätowirung auf Ninigo (l'Echequier-Gruppe), die, ebenfalls eigenthümlich, sich zunächst melanesischen Typen anschliesst.

des Haares bedient man sich einer dünnen, aus Menschenhaar geflochtenen Schnur (Maker: Ruk und Mortlock; Kat. M. G., S. 309, Nr. 2942), die nach späteren Mittheilungen Kubary's (I, S. 66) auf Ruk nur von den Frauen benutzt wird. Die »männlichen Haarbinden heissen ‚Negasaka' und sind ganz den mortlock'schen gleich, obwohl hier zuweilen aus *Musa*-Faser bereitet« (ib.). Kubary gedenkt dieser mortlock'schen »Haargürtel«, die hauptsächlich »von jungen Männern, die etwas auf ihr Ansehen geben wollen, getragen werden«, unter dem Namen »Uasin« (l. c., S. 231), bezeichnet sie aber wenige Zeilen später (u. S. 269) als »Lakasaka«. Hierher gehört das folgende Stück:

Lakasaka (Nr. 418, 1 Stück), Haarbinde für Männer; dieselbe besteht aus einem Flechtwerk aus Cocosfaser (35 Cm. lang), auf dessen convexe wulstige Aussenseite Pflanzenfaser (Banane oder Cocos) in der Weise dicht aufgeflochten und abgeschoren ist, dass sie im Aussehen an Plüsch oder eine kurzgeschorene Bürste erinnert; an jeder Seite ist ein Band zum Festbinden angeflochten und das Ganze mit *Curcuma* lebhaft gelb gefärbt. Ruk. Der Kat. M. G. verzeichnet solche Haarbinden von Mortlock (S. 308, Nr. 685 u. 686) und Ruk (S. 363, Nr. 3103), die nach Kubary nur auf diese beiden Gruppen beschränkt sind und schon auf Uleai nicht vorkommen.

Wie dieser Haarschmuck ausschliessend von Männern getragen wird, so besitzen die Frauen ebenfalls eine besondere Art:

»**Limam**« (oder »Lima«), Kopfbinde, bestehend aus einem 45 Cm. langen und 35 Mm. breiten Gürtel aus feinem Bindfaden von Cocosfaser über eine Unterlage von zusammengelegten Bananenblättern geflochten, daher eine flache Wulst bildend; auf die etwas abgerundete Oberseite sind Querreihen schwarzer Cocosperlen (wie Fig. 6, Taf. 24) aufgeflochten (im Ganzen 137 Reihen), deren mittelste aus circa 15 Perlen bestehen, die sich seitlich bis auf zwei verringern, die äusserste und die mittelste Perle jeder Querreihe besteht aus einer weissen Muschelperle, so dass dadurch ein weisser Mittelstreif und jederseits ein weisser Randstreif gebildet wird; als weiterer Schmuck ist ungefähr jeder sechsten Querreihe von Cocosperlen eine Querreihe grösserer *Spondylus*-Scheibchen eingeschaltet, deren mittelste aus zehn Scheibchen bestehen, während sie seitlich bis auf zwei herabgehen; im Ganzen zählt die Binde 20 solcher Querriegel von *Spondylus* (und 106 solcher Scheibchen); die Binde endet jederseits in circa 15 Cm. lange Schnüre zum Festbinden, die an der Basis mit Nuss- und *Spondylus*-Scheibchen verziert sind. Die aus Bindfaden bestehende Unterseite ist mit *Curcuma* gelb eingerieben. Ruk.

Das oben beschriebene Stück ist ein besonders reiches; andere sind viel einfacher, die Verzierung überhaupt so verschieden, dass kaum zwei Stücke völlig gleich sind (vgl. Anthrop. Album, Taf. 24, Fig. 271, und Kat., S. 309, Nr. 2962 von Mortlock, und ib. S. 362, Nr. 3100 u. 3101 von Ruk; etwas abweichend ib. S. 363, Nr. 129, und Album, Taf. 21, Fig. 523 u. 516, aus grösseren Muschelscheibchen [zweireihig] bestehend).

Diese sehr geschmackvollen Kopfbinden sind Festschmuck und werden von jungen Frauen und Mädchen nur bei den Tanzaufführungen getragen, entsprechen daher ähnlichen Schmuckstücken von Ponapé (vorne S. [526]. Aber Kubary's Annahme, »dass dieser Schmuck einem Muster, welches von Ponapé stammt, nachgebildet sei«, entbehrt durchaus der Begründung. Nach Kubary werden diese »Kopfspangen« nur auf Mortlock und Namoluk fabricirt und nach Ruk verhandelt. Sie stehen so hoch im Werthe als ein Päk-Gürtel oder zwei Halsbänder aus *Spondylus* (Assang). Von Ruk

aus gelangen solche Kopfbinden im Tausch auch nach Uleai und werden hier gern noch mit Schildpattplatten verziert (vgl. Kat. M. G., S. 383, Nr. 125).

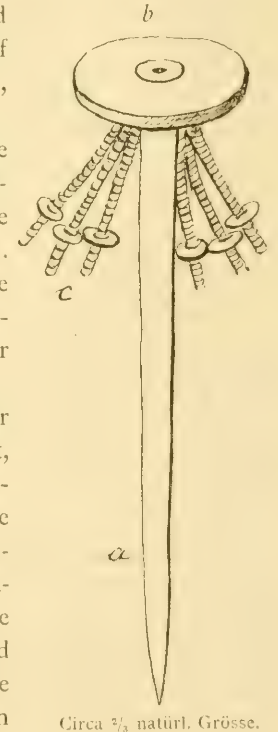
Die hier (S. 309, Nr. 574) notirte Stirnbinde aus *Melampus luteus* ist bezüglich der Herkunft »Mortlock« keineswegs zweifellos.

Dass Männer die Schleuder nicht selten um den Zopf gewunden bei sich führen, wurde bereits unter Waffen (S. [555]) erwähnt.

Häufig wird auf Mortlock, und zwar von beiden Geschlechtern ein Bündel aromatischer Kräuter im Haare getragen, »theils des Wohlgeruchs wegen, theils als Mittel gegen Läuse« (Kubary), das aber für letztere wenig hilft. Zur Milderung des Juckens und weil Fingernägel in dem dichten Haarwust nichts ausrichten, bedient man sich daher mit Vorliebe einer Haarnadel. Dieselbe besteht meist aus einem gewöhnlichen runden, zugespitzten Stöckchen, ist zuweilen aber auch feiner, wie das folgende Stück:

Tu (Nr. 298, 1 Stück), Haarnadel für Männer (Fig. 64), bestehend aus einem 14 Cm. langen, runden, zugespitzten Stöckchen *(a)* aus Citronenholz, welches an der Basis einen flachen runden Knopf *(b)* von 40 Mm. Durchmesser trägt, der aus den Spiren eines Conus geschliffen ist. Ruk.

Fig. 64.



Circa ²/₃ natürl. Grösse. Haarnadel. Ruk.

Diese Haarnadel wird von unten schief nach vorne und oben durch das Chignon gesteckt, in der Weise, dass der Knopf unterseits das Haar mit festhält (vgl. Anthrop. Album, Taf. 22, Fig. 507). Als Ausputz der Haarnadel dient häufig ein

Schmuckband (Nr. 298*a*, 1 Stück, Fig. 64*c*) für die Haarnadel, circa 60 Cm. lang und 30 Mm. breit, aus dichtstehenden runden, meist schwarzen Perlen von Cocosnussschale sehr künstlich in der Weise aufgeflochten wie Fig. 13 (Taf. 24). Das Band endet jederseits in zwei, resp. drei circa 7 Cm. lange Schnüre einreihiger Cocosperlen, mit einigen rothen *Spondylus*-Scheibchen abwechselnd, und diese fünf Schnüre sind an der Basis des Knopfes der Haarnadel festgebunden. Ruk.

Das Band wird über den Kopf gezogen, so dass es von der Basis des Chignons ausgehend eigentlich eine Art Halsband bildet, ganz übereinstimmend mit den im Nachfolgenden zu beschreibenden »Täte-Halsbändern«. Wie bei diesen herrscht erhebliche Variation in Grösse der verwendeten Cocosperlen, denen zuweilen in beschränkter Zahl weisse Muschelscheibchen und einzelne Glasperlen eingeschaltet sind, sowie in Breite und Länge der Bänder. Die Haarnadeln sind zuweilen gabelförmig, und statt der breiten Schmuckbänder werden auch einreihige Schnüre weisser Muschelscheibchen oder schwarzer Cocosperlen daran befestigt, zuweilen so lang, dass sie bis auf die Brust herabhängen (wie Fig. 527 u. 528, Taf. 22 des Anthrop. Album von Ruk zeigen). Auf Mortlock heissen die ganz gleichen Haarnadeln »Tik«, der ganze Schmuck mit dem Bande zusammen »Ferek en tik«. Nach Kubary ist diese Art Haarputz auf Ruk und Mortlock beschränkt und die Angabe »Nukuor« (Kat. M. G., S. 335, Nr. 2077) falsch. Wenn im Uebrigen Kubary in diesem Kataloge Exemplare von Ruk vermisst, so hat er übersehen, dass dieselben mit Ausnahme von Nr. 559 (S. 308) irrthümlich als »Hals- oder Brustschmuck« verzeichnet sind. (Hierher gehören S. 312, Nr. 554, S. 314, Nr. 2974—2976 von Mortlock und S. 360, Nr. 3109, S. 365, Nr. 3104, 3120, 3121 und S. 366, Nr. 3123 von Ruk.) Die im Journ. M. G.,

Heft IV, Taf. 4,[1]) Fig. 9, abgebildete Haarnadel ist nicht von »Pelau«, da diese Art Schmuck hier gänzlich fehlt.

Kämme, auf Ruk im Allgemeinen »Makan«, auf Mortlock »Taf« genannt, sind ein unentbehrlicher Putzartikel, aber nur für Männer, und dienen, wie sonst in der Südsee, weniger zum Auskämmen, als mehr zum Aufzausen des Haares.

Der gewöhnlichste Typus von Kämmen (wie S. [92], Fig. 12), welcher aus einer grösseren oder geringeren Anzahl zusammengebundener Stäbchen (meist Rippen von den Fiedern des Blattes der Cocospalme) besteht und sich fast über die ganze Südsee verbreitet findet, ist nach Kubary auf Ruk seltener. Die Stäbchen (10—36 Cm. lang) sind häufig in zierlicher Flechtarbeit aus Faden (zuweilen Haar) zusammengebunden und die Spitze des Kammes nicht selten in mannigfacher Weise mit *Spondylus*- und Cocosscheibchen, Hahnen- und Fregattvogelfedern ausgeputzt (vgl. das reiche Material im Kat. M. G., S. 308, Nr. 2972: Mortlock; Nr. 2973: Oneop; S. 361 u. 362, Nr. 3095 bis 3097: Ruk; S. 383; Nr. 165, 3093 u. 3094: Uleai; S. 394 u. 395, Nr. 167, 277 u. 723: Yap, und S. 413, Nr. 530 u. 195: Pelau).[2]) Ein sehr reich verziertes Exemplar dieses Typus von Kämmen ist im Atlas der »Senjavin-Reise« (wohl von Lukunor) abgebildet (Pl. 30, Fig. 10). Nach Kubary gehören Kämme mit »zu den Hauptgegenständen der mortlock'schen Toilette, bilden aber keinen ausgeprägten Industriezweig, sondern werden von Jedermann gemacht«. Ich verglich Exemplare von Ruk, Mortlock und Uleai, die ganz übereinstimmen.

Wie diese Art Kämme vorzugsweise als Festschmuck dienen, so ganz besonders der zweite Typus von Kämmen, die aus einem Stück verfertigt sind und mit zu den kunstvollsten Schnitzarbeiten der Central-Carolinen gehören. Die Sammlung enthält ein schönes Stück in der folgenden Nummer:

Makan (Nr. 297, 1 Stück), Putzkamm (Taf. VI [23], Fig. 5 u. 5*a*), aus einem Stück Holz (Citronenholz) geschnitzt, mit kunstvoll eingravirtem Muster, das Spitzenende (Fig. 5*a*) in neun engstehende Zinken ausgearbeitet. Der Endtheil zwischen *b* und *c* ist 115 Mm. lang, so dass die ganze Länge 32 Cm. beträgt. Beide Seiten des Kammes sind genau in gleichem Muster ziemlich seicht gravirt, in der Mitte des dünnen Theiles des Stielendes ist eine viereckige, circa 5 Mm. hohe Erhabenheit ausgearbeitet, das

[1]) Diese Tafel, »Arbeiten der Palau-Insulaner« darstellend, ist leider nur geeignet, um Verwirrung anzurichten, und hat selbst durch Kubary widersprechende Deutung erfahren (vgl. »Mortlock«, S. 271, Note; »Ethnol. Beitr.«, I, S. 73, Note; II, S. 175, Note, und Schmeltz: Kat. M. G., S. 310, Note). Nachdem Kubary zuerst die Figuren Nr. 5—10, 12 und 13 als der »mortlock'schen Industrie angehörend« bezeichnete, erklärte er später, dass sämmtliche 18 abgebildete Gegenstände »mit Ausnahme von Fig. 11 (Frauengürtel) Erzeugnisse der östlichen Carolinen: Ruk, Mortlock und Uleai« seien. Dies ist aber nur zum Theile richtig, denn mit Ausnahme von Fig. 14 (Täschchen von Yap) und Fig. 17 (Dose, die nach Kubary nicht von Pelau herstammt) sind Fig. 2 und 3 (Schildpattschale und Löffel), Fig. 11 (Frauengürtel), Fig. 16 (Handkorb) und Fig. 18 (Bambusrohr zu Betelkalk) unzweifelhaft pelau'sche Arbeiten.

[2]) Im Westen auf Yap und Pelau ist vorherrschend dieser Typus von Kämmen gebräuchlich, von denen Kubary (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 195, Taf. XXIII, Fig. 30, und Taf. XXIV, Fig. 1 u. 2) allein drei verschiedene Formen von Pelau anführt. Eigenthümlich für dieselben scheint, dass die Stäbchen durch Nieten verbunden sind, was aber schon bei den Kämmen von Yap nicht der Fall ist (vgl. Edge-Partington, Taf. 177, Fig. 6, und die ungenügenden Abbildungen in: Journ. M. G., Heft II, Taf. IV, Fig. 4). Interessant ist, dass auf Bunai (St. David) die Frauen Kämme aus zusammengebundenen Stäbchen tragen, während die der Männer »aus einem Stück Bambu geschnitzt sind« (Kubary, I, S. 110), also ganz an gewisse melanesische erinnern (vgl. z. B. S. [231]). Von Sonsol erwähnt Kubary keine Kämme, die, wie auf Kuschai und Ponapé, auch auf Nukuor zu fehlen scheinen.

Ganze ein Muster feiner und gefälliger Schnitzarbeit. Als Zeichen des Festschmuckes ist der Kamm mit der Lieblingsfarbe Gelb eingerieben. Ruk.

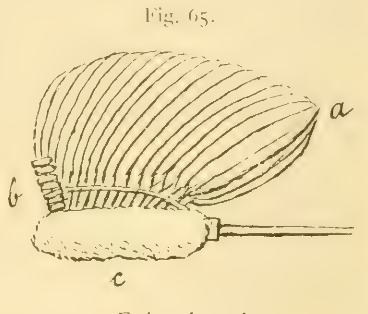
Diese Art Kämme sind nach Kubary auf Ruk am häufigsten, werden aber nur als Festschmuck bei Tänzen benutzt und dann in gleicher Weise als die vorhergehenden, aber meist viel reicher, mit allerlei Zieraten besonders ausgeputzt (vgl. Kat. M. G., S. 307, Nr. 2963 u. 2965 [7 Stück]: Mortlock; S. 308, Nr. 2971: Nema, und S. 362, Nr. 3098, 3140 u. 3041: Ruk). Kubary unterscheidet von Mortlock »taf reuoy« (auch »Renoy« geschrieben) mit flachem und »taf sopot« mit rundem, ausgehöhlten Griff und ist geneigt, sie für locale Formen[1]) zu halten, allein es finden sich so viele Uebergänge, dass sich nicht einmal Kämme von Ruk und Mortlock, geschweige zwei bestimmte Formen von letzterer Localität sicher unterscheiden lassen. Ein sehr schöner nur dreizinkiger Kamm ist im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 30, Fig. 9) von Lukunor abgebildet, die Art, sie zu tragen, zeigt Fig. 497 des Anthrop. Album (Taf. 21).

Lütke und Kittlitz gedenken schon des reichen Ausputzes der Kämme von Lukunor, darunter Federn vom Hahne und Tropikvogel, aber am beliebtesten sind solche vom Fregattvogel (Assaf), wie die folgenden Stücke:

Federschmuck (Nr. 298*b*, 1 Stück), bestehend aus einer Primärschwinge (45 Cm. lang) des Fregattvogels, die in ein Loch am Stielende des Kammes (Taf. 23, Fig. 5) eingesteckt wird. Ruk.

Solche Federn werden einzeln oder zu mehreren benutzt, zuweilen aber auch ein weit feinerer Putz verwendet.

Fig. 65.



Federschmuck.

Ruk.

Abezeu (Nr. 300, 1 Stück), Federschmuck (Fig. 65) aus den Tertiärschwingen *(a)* des Fregattvogels *(Tachypetes aquila)*, die, sehr zierlich mit Faden auf einem Stöckchen befestigt, grosse Aehnlichkeit mit einem Merkurflügel haben. Ruk.

Die erste und letzte Feder dieses Schmuckes wird zuweilen mit aufgereihten *Spondylus*-Scheibchen *(b)* verziert, oder mit einem Stück weissen Dunenfells *(c)* von Tölpel *(Sula)*, Fregattvogel oder Seeschwalbe. Mit solchem Federschmuck verzierte Tanzkämme (darunter auch solche aus zusammengebundenen Stäbchen, wie z. B. Kat. M. G., Nr. 2972, S. 308), die schief nach vorne ins Chignon gesteckt werden, kleiden sehr phantastisch (vgl. Anthrop. Album, Taf. 21, Fig. 500 u. 501: Ruk). In Ermanglung von wirklichen Federn verwendet man auch Imitationen von Merkurflügeln, aus Holz geschnitzt und schwarz und weiss bemalt (Kat. M. G., S. 308, Nr. 2973). Nach Kubary käme diese Art Putz nur auf der Insel Oneop des Lukunor-Atolls vor, wo sie »Ura« heisst, aber in seiner späteren Arbeit über Ruk (I, S. 66) verzeichnet er »Abežén«- und »Ura«-Kämme auch von hier, »bei Parik-Tänzen und die ersteren auch im Kriege getragen«.

[1]) »Ethnol. Beitr.«, I, S. 66, mit der Bemerkung: »Vgl. den ‚Roay'-Kamm bei den Pelau-Kämmen«; aber an der betreffenden Stelle (ib. S. 194) ist nur der Name »Roai« genannt. Der hier »Didhuaek« genannte Kamm von Pelau ist ebenfalls aus einem Stück Holz geschnitzt; und früher verfertigte man auch solche aus Schildpatt (ib. S. 192, Taf. XXIII, Fig. 16). Die im Texte »als mythische Tariik und menschliche Figuren« bezeichneten Schnitzereien dieses Kammes bleiben auf der Abbildung durchaus unkenntlich. Kämme, aus einem Stück Schildpatt gearbeitet, erhielt ich auch an der Ostspitze Neu-Guineas (s. S. [159]).

Eigenthümlich für Nukuor ist ein diademartiger Kopfschmuck aus Cocosgeflecht und mit einer Art Harz beklebt, der nach vorne in eine blattförmige hohe Spitze aus Stäbchen, mit Bast überzogen, ausläuft und ziemlich flüchtig, aber immerhin kenntlich im Kat. M. G. (S. 335, Nr. 2076, Taf. XXXI, Fig. 4) abgebildet ist. Nach Kubary wird dieser sonderbare Kopfschmuck »nur von Priestern und Götzen getragen« und heisst »Tidi«. Aehnlich scheint ein Kopfschmuck, angeblich von derselben Localität, mit einem Aufsatz von durchbrochener bemalter Holzschnitzerei (ib. S. 335, Nr. 157), ein »hölzerner bemalter Kopfschmuck, wahrscheinlich von Uleai« (ib. S. 383, Nr. 660), sowie eine »Kopfbedeckung« von Pelau (ib. S. 417, Nr. 148), »mit weissen Federn bekleidet«; sämmtlich wahrscheinlich Tanzschmuck betreffend.

d) **Ohrputz.**

»Einzelne Ohrringe gibt es auf Mortlock nicht, sondern nur zusammengesetzte Ohrgehänge«, sagt Kubary, und diese Worte gelten auch für Ruk. In der That sind die aus den bekannten Perlen und Ringen aus Cocosnuss (»Tschäk« oder »Sak«, Taf. 24, Fig. 6—13) hergestellten grösseren und kleineren Ohrgehänge sehr charakteristisch für den Schmuck beider Inselgruppen und scheinen eigenthümlich für dieselben. Wenigstens weicht der im Kat. M. G. (S. 386 u. 387) von Uleai beschriebene Ohrschmuck erheblich ab, schon durch die Verwendung von weissen Muschelscheibchen. Noch mehr verschieden und eigenartig ist der Ohrschmuck von Pelau aus Schildpatt in Form von länglichen Plättchen mit Oesen oder sogar in Charnier beweglichen Einhakestücken, für beide Geschlechter verschieden (vgl. Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 192, Taf. XXIII, Fig. 18—22, und Kat. M. G., S. 414, Nr. 896, »vielleicht Nasenschmuck«). Aehnlich ist nach Kubary der Ohrschmuck von Yap, ebenfalls aus Schildpatt (womit das im Kat. M. G., S. 397, von daher verzeichnete Stück aus *Spondylus* allerdings wenig übereinstimmt und wohl nicht von hier sein dürfte). Auf Sonsol kennt man keinen anderen Ohrputz als Blumen.

aa) Ohrputz aus Cocosnussringen.

Nach Lütke und Kittlitz waren auf Lukunor frische Blumen und Blätter der gewöhnliche Schmuck für die Ohrläppchen bei beiden Geschlechtern. Aber Kittlitz erwähnt auch (II, S. 98): »Ohrgehänge von zierlich geschnitzten und verschiedenartig gefärbten Holzstückchen« und meint damit natürlich diesen häufigsten Typus aus Cocos (und Rindenscheibchen), dessen hauptsächlichste, übrigens sehr variirende Formen in der Sammlung schön vertreten sind. Ohrschmuck dieser Art wird von beiden Geschlechtern getragen und weitet bei seinem Umfange und Schwere (bis 200 Gr.) die Ohrläppchen unnatürlich aus. Zuweilen wird die Ohrmuschel so tief herabgezerrt, dass sie vertical vom Ohre absteht und selbst die Ohröffnung zudeckt. Aeltere Leute, frei von weltlicher Eitelkeit, pflegen selten Ohrschmuck zu tragen und paradiren daher nur noch mit der oft 3—4 Zoll langen Hauschlinge (Kubary: Anthrop. Atlas, S. 13, und »Mortlock«, S. 234). Kubary's Skizzen von Mortlockerinnen (S. 238 u. 239) mit solchem Ohrschmuck sind bezüglich des letzteren kaum des Citirens werth, dagegen geben Taf. 21—24 des Anthrop. Album gute Vorstellungen von der Mannigfaltigkeit derartigen Schmuckes und wie er kleidet.

Nikom (Nr. 316, 1 Stück), Ohrgehänge aus schwarzen Ringen von aussen polirter Cocosnuss. Dasselbe besteht aus zwei Bündeln von je vier doppelten Schnüren solcher Ringe (meist von der Grösse wie Fig. 9 u. 10, Taf. [24], aber auch viel kleineren). Da jede Schnur circa 15 Cm. lang ist und aus mehr als 100 Ringen besteht, so zählt der ganze Ohrschmuck über 800 solcher Ringe. Die beiden Schnürbündel sind durch ein circa 65 Mm. langes und circa 35 Mm. breites Flechtwerk aus Cocosperlen (wie Fig. 13) von verschiedener Grösse verbunden. In das Ende jeder Doppelschnur ist in einem Ringe aus aufgereihten kleinen Cocosperlen eine Scheibe aus Conus (wie Fig. 20)

eingehangen, an zwei Schnüren je ein Muschelring von der Grösse eines breiten Fingerringes, wahrscheinlich aus *Vermetus*. Ruk.

Nikom (Nr. 317, 1 Stück), Ohrgehänge wie vorher, aber aus sieben Doppelreihen von Schnüren aus kleinen Cocosringen bestehend. Ruk.

Ein zu diesem Typus gehöriges Stück ist im Kat. M. G. (S. 360, Taf. XXX, Fig. 5) sehr mangelhaft dargestellt. Nach Kubary wäre diese Form als typisch für Ruk zu betrachten, allein ich erhielt ganz übereinstimmende Stücke auch von Mortlock, wohin solche ja ohnehin im Tauschverkehre gelangen. Ueberdies zeigt jedes Exemplar eines derartigen Schmuckes Verschiedenheiten in Zahl und Grösse der Ringe, so dass kaum zwei vollständig gleich sind. Zu diesem Typus gehören die Exemplare des Kat. M. G., Nr. 3147—3151 (S. 363) von Ruk und Nema (S. 295). Wie erheblich die Verschiedenheiten sein können, zeigt das folgende Stück:

Nikom (Nr. 318, 1 Stück), Ohrgehänge (Taf. VIII [25], Fig. 19), besteht aus zwei Bündeln von je 16 circa 12 Cm. langen Schnüren aufgereihter Cocosperlen (wie Fig. 6, Taf. 24), die durch ein circa 40 Mm. langes und fast ebenso breites Band aus Cocosperlen (ähnlich Fig. 13, Taf. 24) verbunden sind; an den Enden der Schnüre ist je ein *Spondylus*-Scheibchen angeknüpft. Die meisten der Cocosperlen sind schwarz und polirt, einige aber auch von rothbrauner Färbung (vgl. Fig. 19). Ruk.

Etwas abweichend ist folgende Kettenform:

Tschäk (Nr. 319, 1 Stück), Ohrgehänge (Taf. VII [24], Fig. 20). Besteht aus vier (18—20 Cm. langen) Ketten von Cocosnussringen, die ineinander eingehakt sind und sich in einem grösseren Ringe (von 18 Mm. Lichtweite) vereinigen; an dreien dieser Kettchen sind runde, in der Mitte mit einem runden Loche versehene Scheibchen aus Perlmutter (30—35 Mm. Durchmesser) in grösseren Cocosringen eingehangen, ausserdem zwei runde Conusscheibchen (wie dies Fig. 20 zeigt). An einer der letzteren ist eine kleine blaue Glasperle angebunden, was deshalb Erwähnung verdient, weil Glasperlen im Ganzen bei diesen Schmuckgegenständen ausserordentlich selten vorkommen. Ruk.

Zu dieser Form, die nach Kubary hauptsächlich auf Nema und Losop gemacht wird, gehören die Exemplare des Kat. M. G., Nr. 2978—2980 (S. 309), von Mortlock und Nr. 3152—3155 (S. 363) von Ruk. Für gewöhnlich genügen übrigens Schnüre aufgereihter Cocosnussringe (Kat. M. G., S. 309, Nr. 681—683 u. 860), die wie das Material im Allgemeinen auf Mortlock »Sak«, auf Ruk »Tschäk« (Cék) heissen.

Sehr mannigfach sind die Anhängsel aus bearbeiteten Muschel- und Schildpattstückchen, die als besonderer Ausputz für Ohrputz gern verwendet werden, wie in gleicher Weise auch zu allerlei Brustschmuck. Am häufigsten sind grössere und kleinere Scheibchen und Ringe aus Conus (wie Taf. 24, Fig. 20) und desgleichen aus Schildpatt (»Potsch«). Letztere heissen auf Mortlock und Ruk »Lonier« (Lonyer) und werden namentlich auch als Brustschmuck für Kinder verwendet (Kat. M. G., S. 315, Nr. 2957). Als solchen benutzt man auch gern pyramidenförmige, oben abgestutzte Stückchen Schildpatt (Kat. M. G., S. 315, Nr. 2958, und Anthrop. Album, Taf. 23, Fig. 508), ähnlich aber verschieden von solchen aus den Marshall-Inseln (Taf. 25, Fig. 20*c*), welche »Liginier« (Liginyer) heissen. Schildpattringe, zuweilen zu Ketten vereinigt, verzeichnet der Kat. M. G. (S. 310, Nr. 2984—2987) unter dem Namen »Lele-le-salingau« von Mortlock, Kubary von Ruk als »Schildpattkettchen ‚Lelelesselan‘« (I, S. 67) und (ib. S. 74) als »kleine Spangen als Anhängsel für Ohrgehänge Lele leselan (d. h. ‚lokum en salinan‘)«, eine Blumenlese eingeborener Namen, die wohl nur für Kanaka verständlich ist. Beliebt als Anhängsel sind auch Scheibchen und Stückchen Perlmutter, *Vermetus*-Röhren

und Scheibchen und Ringe aus *Nautilus* und *Trochus (Polydonta)*. Kubary verzeichnet ausserdem »Scheiben aus Elfenbeinnuss«, auf Ruk »Ropun« genannt, die im Kat. M. G. (S. 310, Nr. 2981 u. 2982) als aus »Cocos« angefertigt und mit »Ropung« von Mortlock erwähnt werden. Hier auch (S. 360, Nr. 3106) »grössere hölzerne Ringe mit gezacktem Aussenrande« als Anhängsel von Ohrschmuck von Ruk, sowie *Conus pulicarius*, wie gelegentlich auch Hosenknöpfe, Blech- und Messingstückchen und Ringe daraus verwendet werden.

bb) Ohrputz in Form von Holzklötzchen,
rund oder vierkantig, bildet einen besonderen Typus, der seltener als der vorhergehende ist, nur auf Ruk und Mortlock vorkommt und an die ähnlichen Ohrstöpsel der Frauen aus Cocosnuss (Taf. 23, Fig. 6) von Ponapé erinnert. Solche Ohrpflöcke werden nur von Männern, und zwar nur bei Tanzfestlichkeiten getragen.

Irapar (Nr. 314, 1 Stück), Ohrklötzchen aus einem runden, 45 Mm. langen Stück sehr leichten Holzes, ziemlich roh gearbeitet, seitlich sanft ausgekehlt und mit *Curcuma* gelb gefärbt; Diameter der Oberseite 40 Mm., der Unterseite 50 Mm. Satóan.

Ein ähnliches Stück von Mortlock ist im Kat. M. G. (S. 310, Nr. 2996) beschrieben. Zuweilen sind solche Ohrpflöcke auch viel sauberer gearbeitet und auf weissem Grunde mit zierlichem schwarzen Schachbrettmuster bemalt (vgl. »Senjavin-Reise«, Pl. 28 u. 30, Fig. 11, von Lukunor). Solche runde Ohrklötzchen heissen auf Ruk »Cápun a mút« (Kubary). Eine analoge Form Ohrzierat sind kurze Abschnitte von Bambu, zum Theile mit hübscher Gravirung verziert, wie ich sie in Freshwater-Bai an der Südostküste Neu-Guineas beobachtete (s. vorne S. [96]).

Sobodscha (Sóboža) (Nr. 313, 1 Stück), Ohrklötzchen (Taf. VI [23], Fig. 7). Aus gleichem Material als das vorhergehende Stück, aber viereckig, unten breit (50 Mm.), oben schmäler (30 Mm.), also in Form einer abgestumpften Pyramide, mit eingravirtem zierlichen Muster in Schachbrettpatterne, die erhabenen Felder schwarz gefärbt, der Grund weiss; in jede der vier Ecken ist ein feines Loch gebohrt und hier ein *Spondylus*-Scheibchen als Zierat befestigt. Satóan.

Ein ähnliches Stück ist ziemlich flüchtig im Kat. M. G., Taf. XXX, Fig. 7, abgebildet und hier (S. 310, Nr. 2988–2995 u. 3161, 3162) solche von Mortlock und Ruk beschrieben, auf letzterer Gruppe nach Kubary »Cápota« genannt.

Analoge Formen dieser Ohrklötzchen finden sich in Polynesien und Melanesien, aber aus anderem Materiale. Auf den Markesas wurden früher 50—55 Mm. hohe Abschnitte von Menschenknochen benutzt, die in verzerrte menschliche Figuren (sogenannte »Götzen«) ausgeschnitzt sind, welche in bizarren Formen an die ähnlichen der Maoris erinnern. Aehnliche Stücke von Markesas, menschliche Figuren (»Götzenbilder«) darstellend, verzeichnet der Kat. M. G. (S. 244, Nr. 2288) und (Nr. 2293), angeblich aus »*Tridacna*«.

e) Hals- und Brustschmuck.

Auf Ruk wie auf Mortlock ist hieher gehöriger Ausputz in sehr mannigfachen Formen und zum Theile recht kunstvoller Bearbeitung bei beiden Geschlechtern ausserordentlich beliebt und reicher vertreten, als dies sonst in Mikronesien der Fall zu sein pflegt. Die vollkommene Uebereinstimmung des Schmuckes von Lukunor und Ruk wird schon von Lütke hervorgehoben und durch Kubary bestätigt, durch den wir zugleich zuerst die verschiedenartigen Formen dieses Schmuckes kennen lernten.

Unter der Collectivbezeichnung »Mar« (= Halsband) lässt sich aller hiehergehöriger Schmuck in Form von Schnüren und Ketten in folgende fünf Haupttypen classificiren:

aa) »Mar«, einfache oder doppelte Schnüre aufgereihter Nuss- oder Muschelscheibchen, entweder je für sich oder zusammen verarbeitet.

bb) »Assang«, mit viel rothen *Spondylus*-Scheibchen oder ganz aus solchen (gleich Taf. 25, Fig. 18); am werthvollsten.

cc) »Marensak«, einfache Schnüre aufgereihter Ringe aus Cocosnuss (gleich Taf. 24, Fig. 7—11); am gewöhnlichsten und häufigsten.

dd) »Täte« (Mortlock), »Tiditep« (Ruk), aus Cocosperlen (Taf. 24, Fig. 6) zusammengeflochtene Bänder (wie Taf. 24, Fig. 13), zuweilen breiter und kragenförmig; seltener.

ee) »Tschäkpalap« (Ruk), »Sakpalap« (Mortlock), beide Namen gleichbedeutend mit »grosse Cocosringe«, aus grossen Ringen (wie Taf. 24, Fig. 12), die aus Querschnitten der verkrüppelten Cocosnüsse »Losil« (S. [595], Fig. 60) verfertigt sind und im Aussehen an eine Schlange erinnern.

Eine exacte Unterscheidung der vorhergehend genannten Sorten lässt sich übrigens bei den erheblichen Verschiedenheiten der einzelnen Stücke, je nach Geschmack und Liebhaberei des Verfertigers, nicht immer durchführen, wie dies für die meisten Kunstarbeiten Eingeborener gilt.

Ausser auf Ruk und Mortlock sind sämmtliche Typen auch weiter westlich bis Uleai nachgewiesen; der »Assang«-Typus scheint auch auf Yap vorzukommen. Bemerkenswerth ist das Fehlen hiehergehörigen Schmuckes auf Nukuor und Pelau, wo nach Kubary nur Frauen alte und moderne Glasperlen tragen (II, S. 174). Die im Kat. M. G. (S. 414) von Pelau verzeichneten Stücke stammen also keineswegs von hier.

Typus *aa*: Mar. Halskette aus kleinen Cocosscheibchen auf eine Schnur gereiht; Uleai. Hierher gehören Nr. 676 und 678 (S. 385) des Kat. M. G. von Uleai. Aehnliche Halsketten aus grösseren Cocosscheibchen erhielt ich von der Insel Faraulap (nordöstlich von Uleai). Andere derartige Halsketten bestehen aus einfachen Schnüren aufgereihter weisser Muschelscheibchen (gleich Taf. 25, Fig. 24*b*), wie der Mann von Mortlock (Anthrop. Album, Taf. 24, Fig. 279) mit einer solchen geschmückt ist. Andere ein- oder zweireihige Halsketten sind aus beiden Materialien (weissen Muschelscheibchen und schwarzen Nussscheibchen) zusammengesetzt, stimmen also ganz mit dem »Tekaroro« der Gilbert-Inseln (Taf. 24, Fig. 1—4) überein, aber die Scheibchen sind im Allgemeinen kleiner und nicht so abwechselnd, sondern mehr in Gruppen aufgereiht. Immerhin dürfte eine zweifellose Bestimmung der Localität nicht immer leicht, vielleicht unmöglich sein. Zu dieser Art Halsketten gehören die Exemplare des Kat. M. G. (S. 310, Nr. 555, S. 313, Nr. 2947) von Mortlock (und Anthrop. Album, Taf. 21, Fig. 509: Ruk). Zuweilen sind auch einzeln rothe *Spondylus*-Scheibchen mit verwendet, wie in Nr. 552 (S. 310) des Kat. M. G. von Mortlock. Sehr übereinstimmend damit ist eine Halskette von Lukunor, zweireihig, abwechselnd aus je zwei weissen Muschel- und zwei schwarzen Nussscheibchen, die in gewissen Abständen durch grössere *Spondylus*-Scheibchen laufen (Atlas der »Senjavin-Reise«, Pl. 30,[1]) Fig. 3).

Sehr abweichend ist das folgende Stück:

Mar, Halskette, bestehend aus zwei 34 Cm. langen und 25 Mm. breiten Streifen, die sich aus zehn Längsreihen kunstvoll aufgeflochtener Perlen aus schwarzer Cocos-

[1]) Auf derselben Tafel, Fig. 4, ist eine sehr eigenthümliche Halskette, wahrscheinlich von Lukunor abgebildet. Sie besteht aus circa 20 Mm. langen Röhren (abwechselnd mit je zwei Paar Muschel- und Nussscheibchen), ein Material, das bei dem Mangel einer Beschreibung nicht festzustellen ist.

nuss und weisser Muschel (abwechselnd: 5 schwarze, 1 weisse, 3 schwarze und 1 weisse Reihe) zusammensetzen, der untere Rand wird von einer Reihe (aus 70 Stück) *Spondylus*-Scheibchen gebildet; vorne und hinten ist eine Schildpattscheibe (von je 10 Cm. Durchmesser) als Anhängsel befestigt. Ruk.

Ich erwarb dieses Stück von Kubary, der es wegen der kunstvollen Arbeit als ein besonders seltenes und werthvolles »Mar« bezeichnete. In der Technik stimmt es ganz mit den Frauengürteln (Taf. 25, Fig. 24) überein, ist aber schon wegen der geringen Länge und den Schildpattanhängseln leicht als Halsschmuck zu erkennen und repräsentirt daher einen Typus, den Kubary leider gänzlich unerwähnt lässt. Ein sehr ähnliches Stück ist im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 30, Fig. 2) abgebildet.

Typus *bb*: Assang. Mit diesem Namen (auch »Mar-Asson«) werden auf beiden Gruppen Halsbänder aus *Spondylus*-Scheibchen bezeichnet, entweder dicht aneinander gereiht wie die gleichen Halsbänder (»Maremar«) von den Marshall-Inseln (Taf. 25, Fig. 1), oder durch eingeschaltete Cocosperlen getrennt. Nach Kubary bilden zwei Schnüre von der Länge des Halsumfanges ein vollständiges Halsband, das als sehr kostbar gilt. Eine solche Doppelschnur aufgereihter *Spondylus*-Scheibchen war 36 Cm. lang und zählte 160 Scheibchen. Von Ruk unter dem Namen »Assong« von Kubary erhalten.

Assang (Nr. 472, 1 Stück), Halskette (Taf. VIII [25], Fig. 18) aus abwechselnd einem Scheibchen aus rother *Spondylus*-Muschel und zwei bis drei schwarzen Cocosnussperlen, circa 45 Cm. lang. Die Halskette zählt im Ganzen 45 *Spondylus*-Scheibchen, von denen zwei vorne die Mitte bilden, an die als Anhängsel eine runde Scheibe (von circa 25 Mm. Durchmesser) aus Schildpatt befestigt ist. Ruk.

Hinsichtlich der Anordnung des Materiales, das ausser Cocosnussperlen auch aus dünnen Scheibchen von Cocosnuss oder Rinde (wie Taf. 24, Fig. 5*a*) und weissen Muschelperlen (wie Taf. 25, Fig. 24*b*) besteht, herrscht grosse Verschiedenheit bei den einzelnen Schmuckstücken dieser Art.

Ein anderes Stück war dreireihig aus dünnen Cocosscheibchen, abwechselnd mit zwei grossen *Spondylus*-Perlen; eine Conusscheibe diente als Anhängsel. Ruk.

Eine sehr kunstvoll gearbeitete Halskette (von circa 30 Cm. Länge und circa 15 Mm. breit) besteht aus sehr feinen Cocosscheibchen, in der Mitte mit einer Längsreihe weisser Muschelperlen und drei Querreihen von je vier grossen rothen *Spondylus*-Scheibchen, stammt von Ruk und war von Kubary mit »Assong« bezeichnet.

Aehnlich ist eine Halskette aus drei Reihen kleiner Cocosscheibchen, die in sechs Zwischenräumen je durch ein grosses *Spondylus*-Scheibchen gezogen sind; ich erhielt das Stück von der Insel Faraulap. Eine schöne Reihe zum »Assang«-Typus gehöriger Halsbänder verzeichnet der Kat. M. G. (von Mortlock: S. 311, Nr. 2943, 2944, S. 312, Nr. 557; von Ruk: S. 364, Nr. 3125, 3126, S. 365, Nr. 3127 u. 3495; von Uleai: S. 386, Nr. 3114, 3115, und von Yap: S. 395, Nr. 465, abgeb.: Journ. M. G., Heft II, Taf. IV, Fig. 7, u. Taf. 5, Fig. 1).

Typus *cc*: Marensak oder »Mar en sak« auf Mortlock und Ruk (Kubary) repräsentirt die gewöhnlichste Sorte Halsschmuck, wie die folgende Nummer:

Marensak (Nr. 471, 1 Stück), Halskette (Taf. VII [24], Fig. 7—11) aus kleinen und grösseren Ringen aus Cocosnuss, schwarz, am Aussenrande polirt, 2 M. 60 Cm. lang. Ruk.

Das Ringmaterial ist ganz dasselbe als bei dem Ohrgehänge Nr. 316 (S. [608]).

Derartige lange Ketten werden (nach Kubary) meist von Mädchen kreuzweise über Brust und Rücken getragen, kürzere Enden von 50—100 Cm. Länge einfach und

doppelt allgemein als Halsketten von beiden Geschlechtern, und gern mit allerlei Anhängseln (s. vorne S. [609]) verziert. Zu diesem häufigsten Typus von Halsketten gehören die Exemplare des Kat. M. G. von Mortlock (S. 311, Nr. 694, 2945, 695, 693, 696, S. 312, Nr. 692), von Ruk (S. 364, Nr. 3122) und Uleai (S. 385, Nr. 677).

Typus *dd*: Täte. Identisch mit dem Schmuckband (S. [605]) Nr. 298*a* und sehr geschätzt als Schmuck.

Tiditeb (Nr. 299, 1 Stück), Halsband (Taf. VII [24], Fig. 13; Theil desselben); Band aus sechs Reihen kunstvoll aufgeflochtener Perlen aus Cocosnussschale, meist schwarz und wie polirt, untermischt mit rothbraun gefärbten (auf der Abbildung weiss angegeben); das circa 60 Cm. lange und 3 Cm. breite Band endet jederseits in eine circa 45 Mm. lange einreihige Kette aus abwechselnd schwarzen Cocosperlen und rothen *Spondylus*-Scheibchen; ausserdem ist an der Vereinigung beider Schnüre an zwei Ringen aus Cocosnuss eine runde Conusscheibe (27 Mm. Durchmesser) als Anhängsel befestigt. Ruk.

Andere derartige Halsbänder zählten zwölf Reihen Cocosperlen und waren 60 Mm. breit. Solche breite Bänder bilden dann einen zierlichen Kragen und kleiden sehr geschmackvoll (vgl. Anthropol. Album, Taf. 271: Mädchen von Mortlock, Figur links und mittlere). Der Kat. M. G. verzeichnet eine grosse Reihe hiehergehöriger Stücke, deren Vergleichung nachweist, dass nicht zwei vollständig gleich sind (von Mortlock: S. 311, Nr. 2946, S. 312, Nr. 553, 556, 558, und kragenförmig von Mortlock: S. 312, Nr. 2948; von Ruk: S. 364, Nr. 3119, 3129; von Poloat: S. 379, Nr. 1296, und Uleai: S. 385, Nr. 124). Eine analoge Form sind die zierlich aus feinem Bindfaden geknüpften Halskragen an der Südostküste Neu-Guineas (s. vorne S. [98]).

Von sehr ausgesprochenem Charakter und minder variirend als die vorhergehenden Typen ist der Typus *ee*: Tschäkpalap (Sakpalap).

Tschäkpalap (Nr. 469 u. 470, 2 Stück), Halsketten (Taf. VII [24], Fig. 12), bestehend aus schwarzen polirten Ringen aus Querschnitten einer besonderen Art Cocosnuss, eine 54 Cm. lange dichtstehende Ringkette bildend, die im Aussehen an eine Schlange erinnert. Der mittelste Ring (Fig. 12*a*, der schwarze Ring) ist am weitesten, der äusserste jederseits (Fig. 12*b*, der helle Ring) etwas enger und alle Ringe von der Mitte nach den Seiten so gleichmässig abnehmend, als wären sie aus einem Stück gedrechselt und dann durchgeschnitten. Die ganze Kette besteht aus 105 solchen Ringen (wie sie Fig. 12*c*, von vorne gesehen, darstellt), die an der Rückseite mittelst sehr feinem, gelb gefärbtem Zwirn (aus *Hibiscus*-Faser) ausserordentlich kunstvoll und sauber auf eine dickere Schnur aus Cocosfaser aufgeflochten sind, die an der Innenseite der Ringe, also von diesen verdeckt, sich durchzieht, wie dies Fig. 12*d* veranschaulicht. Auf die circa 6 Cm. langen Enden der Schnur, welche zum Festbinden dient, sind abwechselnd schwarze Cocosperlen und rothe *Spondylus*-Scheibchen aufgereiht. Ruk.

Eines der interessantesten Schmuckstücke des Eingeborenenfleisses, das in sauberer Arbeit und Ausführung jedem Europäer Ehre machen würde. Die Abbildung im Atlas von Edge-Partington (Taf. 172, Fig. 7) gibt eine sehr mangelhafte Vorstellung dieser kunstvollen Arbeit. Von dieser bei beiden Geschlechtern sehr beliebten Art Halsketten (vgl. Anthrop. Album, Taf. 21—23) untersuchte ich zahlreiche Exemplare von Ruk und Mortlock, darunter solche, welche ich von Kubary unter dem Namen »Tschäk« (Cek) erhielt, mit derselben Bezeichnung aber auch Ohrschmuck, wie Nr. 319 (S. [609]). Die längste dieser Ketten war 72 Cm. lang und bestand aus 150 Cocosringen; übrigens zeigte fast jede kleine Abweichungen, namentlich in Bezug auf die Verzierung der

Bindebänder mit *Spondylus*-Scheibchen (vgl. Kat. M. G. von Mortlock: S. 311, Nr. 691, 714, und von Ruk: S. 360, Nr. 3107 u. 3108, S. 364, Nr. 3112 [»Ohrschmuck«] u. 3113). Eine im Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 30, Fig. 1) abgebildete hiehergehörige Halskette (aus »grains de bois«) weicht insoferne etwas ab, als die Cocosringe an zwei aussenlaufenden Bindfaden befestigt sind, wie dies bei den gleichen Halsketten von Uleai ähnlich der Fall zu sein scheint (Kat. M. G., S. 384, Nr. 118, 119, 130, und S. 385, Nr. 680). Sehr deutlich zeigt dies die Abbildung einer solchen Kette im Journ. M. G. (Heft II, Taf. IV, Fig. 8 u. 8*a*), an welcher die Cocosringe an eine ausserhalb laufende Schnur festgebunden sind, wie ich dies an Exemplaren von Ruk und Mortlock nicht beobachtete. Die Angabe »Yap« (auch Kat. M. G., S. 395, Nr. 462) dieses Stückes, das eine grosse Schildpattscheibe als Anhängsel trägt, bleibt zunächst noch äusserst zweifelhaft. Nach Kubary würde auch die im Journ. M. G. (Heft IV, Taf. 4, Fig. 12) ziemlich undeutlich abgebildete Halskette keineswegs von »Pelau« herstammen, sondern eine centralcarolinische »Sakpalap-Kette« darstellen.

Ein höchst eigenartiger Halsschmuck aus Schildpatt, angeblich von »Pelau« (Kat. M. G., S. 414, Nr. 219), mag deshalb hier erwähnt sein, weil Kubary denselben als von »Mortlock« herstammend deutete. Dies ist aber unrichtig, denn neuerdings erklärte Kubary das Stück für einen »Schmuck aus Fischhaken« von Sonsol oder Poloat. Ein Vergleich der Abbildung eines Fischhakens von Sonsol (»Ethnol. Beitr.«, Taf. XII, Fig. 7) mit dem fraglichen Stücke (Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig, 6) wird Jeden überzeugen, dass davon überhaupt nicht die Rede sein kann. Das betreffende Stück hat mit Fischhaken nichts zu thun und ist jedenfalls ein Schmuck, aber ein so eigenartiger, dass er als Unicum betrachtet werden muss, dessen Herkunft vorläufig noch durchaus fraglich bleibt.

Die bereits (S. [609]) unter den Anhängseln für Ohrschmuck erwähnten Gegenstände sind auch für Halsketten sehr beliebt, einige derselben aber auch als Brustschmuck besonders zu betrachten. Am werthvollsten darunter ist der Typus *ff*: Potsch.

Potsch (»Puoz«) (Nr. 515*a*, 1 Stück), Brustschmuck aus Schildpatt (= Puož, Pueč), bestehend aus einer flachen runden Scheibe von 115 Mm. Durchmesser, in der Mitte mit einem 46 Mm. weiten offenen Kreisausschnitt. Ein Bohrloch am Rande dient zum Einknüpfen einer Schnur zum Umhängen um den Hals. Ruk.

Die grösste derartige Schildpattscheibe, welche ich erhielt, hatte einen Durchmesser von 150 Mm., sie finden sich aber in den verschiedensten Grössen, wie schon eine Vergleichung der Exemplare im Kat. M. G. zeigt (von Mortlock: S. 313, Nr. 2950, 2949, S. 314, Nr. 2951, 2952; von Ruk: S. 365, Nr. 3103, S. 366, Nr. 3124, und von Uleai: S. 386, Nr. 3117). Diese Scheiben[1]) werden von beiden Geschlechtern getragen (s. Anthrop. Album, Taf. 24, Fig. 271), zuweilen doppelt, d. h. derart, dass eine Scheibe auf der Brust, die andere auf dem Rücken hängt (hierher gehört Nr. 2953 im Kat. M. G., S. 314, von Mortlock). Von hier auch ein Stück »als Armschmuck eingegangen« (S. 315, Nr. 568), was für Mortlock jedenfalls unzutreffend, aber für »Sonsol« richtig sein würde. Denn wie uns Kubary belehrt, tragen die Frauen hier in der That solche Schildpattscheiben (»Masiripéu«) als Armbänder (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 93, Taf. XII, Fig. 9).

Der im Kat. M. G. (S. 413, Nr. 1307 u. 1308) erwähnte »Stirnschmuck« aus runden Schildpattscheiben gehört vielleicht ebenfalls hierher, stammt aber nach Kubary keinesfalls von »Pelau«, das derartigen Schmuck nicht kennt. Identisch ist dagegen der »Očogammur« von Yap (Kat. M. G., S. 395, Nr. 462). Sollte der grosse Brustring, angeblich aus »Perlmutter« (»Senjavin-Reise«, Pl. 30, Fig. 6), schliesslich nicht auch ein solcher Potsch sein? (vgl. vorne S. [285]).

---

[1]) Gleichen Schmuck trugen die alten Marianner (nach Serrurier, der dafür: Freycinet, »Atlas historique«, Pl. 79, Fig. 15, 16 u. 24 citirt).

Das runde Loch in der Mitte dieser Schildpattscheiben wird nach Kubary »mittelst eines Zirkelbohrers[1]) und Haifischzahnes« ausgeschnitten.

Ein weiteres beliebtes Anhängsel für Halsketten sind die »Losil«-Cocosnüsse (vorne S. [595], Fig. 60; vgl. auch Anthrop. Album, Taf. 21, Fig. 497, und Taf. 22, Fig. 527). Hierher gehören »Brustschmuck« (Kat. M. G., S. 314, Nr. 2954—2956: Mortlock). Sehr eigenartig scheint das Anhängsel einer Halskette von Uleai, »eine beiderseits abgeplattete, unregelmässig geformte Kugel aus Muschelschale« (Kat. M. G., S. 384, Nr. 120). Unter die Halsketten gehört auch ein »Instrument zum Ausreissen der Barthaare« (Kat. M. G., S. 389, Nr. 128, von »Uleai«), bestehend aus einer Schnur aufgereihter Cocosscheibchen, an welche zwei »Klappen von *Lioconcha hieroglyphica* befestigt sind, mit deren Schneiderändern die Barthaare entfernt werden« und die ja gelegentlich diesem Zwecke dienen mögen.

f) **Armputz**

ist im Ganzen nicht häufig, aber dadurch eigenthümlich, dass die hierher gehörigen Stücke nicht, wie sonst meist üblich, auf dem Oberarme, sondern ums Handgelenk getragen werden, und zwar mit Ausnahme der Schildpattarmspangen von beiden Geschlechtern.

Riripóun (Nr. 376, 1 Stück), Armband, nach dem Typus der Leibgürtel (Taf. 25, Fig. 23) gearbeitet. Besteht aus 15 Strängen dicht aufgereihter, sehr dünner runder Cocosnuss- oder Rindenplättchen (wie Taf. 24, Fig. 5), je 14 Cm. lang, deren Fäden an jeder Seite durch einen circa 6 Cm. langen hölzernen Querriegel gezogen und hier jederseits in zwei stärkere Bindebänder zusammengeflochten sind. In der Mitte ist eine Querreihe aus 20 aufgereihten rothen *Spondylus*-Scheibchen eingeflochten, wie auch an den Längssträngen einzelne solcher. Die Hälfte einer Längsreihe zählt etliche 70 Cocosnuss- oder Rindenplättchen, das ganze Armband somit über 2000. Ruk.

Ein ähnliches Stück von Ruk ist im Kat. M. G. (S. 360, Nr. 3110, Taf. XXX, Fig. 4) sehr ungenügend dargestellt; ausserdem gehören hierher von Ruk (S. 366, Nr. 2961 bis 3176 u. 3365) und von Mortlock (S. 315, Nr. 674—2960).

Einen abweichenden Typus, der ganz dem »Täte« der Halsbänder entspricht, repräsentirt das folgende Stück:

Roron (Nr. 377, 1 Stück), Armband, bestehend aus einem 130 Mm. langen und 45 Mm. breiten Bande, das aus neun dichtstehenden Reihen von Cocosnussperlen geflochten ist (ganz in derselben Weise als die Halsbänder Taf. 24, Fig. 13). Jederseits am Rande sind 12, resp. 14 rothe *Spondylus*-Scheibchen eingeflochten, auf der Oberseite fünf längliche Vierecke aus weissen (und einzelnen blauen und rothen) Glasperlen. Zur Befestigung sind aus den Fäden, auf welche die Cocosperlen aufgeflochten sind, jederseits zwei circa 10 Cm. lange Schnüre geflochten, mittelst deren das Armband um das Handgelenk festgebunden wird. Ruk.

Nach Kubary werden solche Armbänder nur von Männern als Festschmuck getragen (vgl. Anthrop. Album, Taf. 21, Fig. 497 u. 514). Aber auf derselben Tafel (von Kubary selbst photographirt) ist auch eine Frau (Fig. 516) mit einem solchen Armbande

---

[1]) In seiner Abhandlung: »Die Schildpattindustrie der Pelauaner« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 188 bis 196), in welcher Kubary über die Technik der Bearbeitung des Schildpatts allerlei Mittheilungen macht, gedenkt er auch eines »Zirkelbohrers« zum Ausschneiden der runden Löcher (S. 185), beschreibt aber auch (S. 193) eine andere Methode: »Runde Schnitte werden durch Bohren vieler Löcher dicht beieinander und darauf folgendes Aussägen mittelst einer aus Bambuhaut gedrehten Schnur ausgeführt.« Ich erwähne dies, weil auf Ruk und Mortlock vermuthlich eine ähnliche Technik praktícirt wird.

geschmückt dargestellt, so dass die Armbänder jedenfalls von beiden Geschlechtern benutzt werden, wie dies Kubary später selbst zugibt. Nach früheren Angaben dieses Reisenden heissen derartige Armbänder auf Ruk wie Mortlock »Roron« und finden sich nur in diesen Theilen der Central-Carolinen. Ein ganz aus Glasperlen geflochtenes Armband, angeblich von »Pelau« (S. 415, Nr. 1734), dürfte auch aus diesem Gebiete herstammen.

Ganz abweichend ist die folgende Form:

Nukumb (Nr. 411, 1 Stück), Armspange aus einem 40 Mm. breiten rundgebogenen Stück Schildpatt (von 54 Mm. Längsdurchmesser), in welches sieben vertiefte Rillen eingekratzt sind. Ruk.

Solche Armspangen werden nur von Frauen ums Handgelenk getragen und kleiden sehr hübsch (Anthrop. Album, Taf. 21, Fig. 523: Ruk, und Taf. 24, Fig. 271: Mortlock). Nukumb (auf Mortlock »Lokum« genannt) bilden nach Kubary einen begehrten Artikel des Zwischenhandels und sind als eine Art Geld zu betrachten. Hinsichtlich der Anfertigung erfahren wir durch denselben Reisenden, dass die Rillen schon in das flache Stück Schildpatt eingeritzt werden, welches dann, in heissem Wasser erweicht, über einen runden Gegenstand gebogen wird (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 73). Manche Stücke haben übrigens eine glatte Oberfläche, im Uebrigen sind die Rillen sehr verschieden an Zahl und Tiefe. Eine gute Abbildung eines Nukumb gibt der Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 30, Fig. 7), sowie Edge-Partington (Pl. 175). Hier auch (Fig. 4) ein Exemplar des British-Museum, bei dem die Rillen ganz durchgeschnitten sind, so dass es also eine Spirale bildet. Die Localitätsangabe dieses Stückes »Oualan« (Kuschai) ist jedenfalls irrthümlich, denn nach Kubary finden sich diese Armspangen in den Carolinen nur auf Ruk und Mortlock (Kat. M. G., S. 315, Nr. 569, und S. 367, Nr. 3159), kamen aber früher auch auf Pelau[1]) vor. Die Localitätsangabe »Palau« der Exemplare des Kat. M. G. (S. 415, Nr. 721, und S. 416, Nr. 147) kann also zutreffen, unrichtig ist aber jedenfalls die Bezeichnung »Beinspangen« (Nr. 147 und Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig. 5*a* und 5*b*), denn dafür sind diese Spangen schon ohnehin viel zu eng (die grösste, welche ich mass, hatte nur 80 Mm. Diameter).

Ein »Nukumb«-Armband führt Serrurier (»Ethnol. feiten« etc. in: »Tijdsch. van het Aardrijksk. Genootsch«, 1885, S. 15) von »Neu-Britannien« an. Aber auf der Gazelle-Halbinsel, wo Capitän Rohlfs sammelte, kommt solcher Schmuck nicht vor. Dagegen erhielt ich mit carolinischen sehr übereinstimmende Armspangen an der Nordwestküste Neu-Britanniens (vorne S. [38]), glatt, mit schwach eingekratzten Rillen und gravirt. Viel reicher und durch kunstvolle Gravirungen ausgezeichnet sind sehr breite Armspangen, mehr Manchetten zu vergleichen, von Kaiser Wilhelms-Land (vorne S. [246]).

Armringe aus *Trochus niloticus*, soweit über die Südsee, namentlich Melanesien verbreitet (vgl. vorne S. [17]), scheinen auch in unserem Gebiete vorzukommen. Wenigstens zeigt die Photographie eines jungen Mannes von Ruk (Anthrop. Album, Taf. 21, Fig. 515) solche Spangen ums Handgelenk, und im Texte (S. 13) wird ausdrücklich gesagt: »Armringe aus *Trochus niloticus*«. Dies ist aber auch Alles, was ich hinsichtlich dieses Schmuckes finden kann, den Kubary sonst, weder von Ruk noch Mortlock, auch nicht mit einer Silbe erwähnt.

---

[1]) »In alten Zeiten trugen junge Frauen breite, ganz den ruk'schen und mortlock'schen »Lokum« ähnliche Armspangen. Diese, ‚Delimólok' genannt, sind schon ausser Gebrauch gekommen, und fand ich dieselben vor zehn Jahren schon nicht mehr. Heute werden sie nicht mehr verfertigt« (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 193).

Trochus-Armringe im Kat. M. G. (S. 415, Nr. 146), von »Pelau« verzeichnet (und vorne S. [286]), fehlen nach Kubary hier durchaus, sind dagegen aber auf Yap bei beiden Geschlechtern beliebt und heissen hier »Jokejuk« (Kat. M. G., S. 415, Nr. 466 u. 1610, Journ. M. G., Heft II, Taf. IV, Fig. 11). Hier auch solche aus Querschnitten von Cocosnuss, »Lie« oder »Le« genannt (ib. Fig. 10 und Kat. M. G., S. 396, Nr. 467), die auch in den Neu-Hebriden vorkommen (ib. S. 123, Nr. 2671). Eigenthümlicher Handschmuck von Yap ist der »Ajur«, beim Tanze getragen; er besteht aus einer Muschelschale von *Nautilus pompilius*, mit einer seitlichen Oeffnung zum Durchstecken der Hand (Kat. M. G., S. 396, Nr. 469, und Journ., II, Taf. IV, Fig. 3), und kommt sonst nirgends vor. Dasselbe gilt für den »Jatau« oder »iatau«, ein eigenartiger Handschmuck der Männer von Yap, aus *Conus millepunctatus*, ganz abweichend von den Ringen aus gleichem Material von Kuschai (Taf. 23, Fig. 1) und in Form einer Handmanchette gearbeitet (Journ. M. G., II, S. 16, Taf. IV, Fig. 1 u. 2, und Taf. 6; Kat. M. G., S. 396, Nr. 468). »Die Operation, wodurch die Hand durch die enge Oeffnung dieses Schmuckes durchgezwängt wird, soll mühsam und schmerzhaft sein, und bleibt derselbe zeitlebens über dem Handgelenk seines Besitzers. Dieser Schmuck gilt nach Kubary als Orden und Standesabzeichen.« Diese Notizen lässt Kubary in späteren Arbeiten unberührt und sagt dagegen: »Das Armband bleibt, wenn gross, im Hause aufbewahrt.« Man darf daraus schliessen, dass der »Jatau« ebensowenig eine Ordensdecoration ist als der »Klilt« von Pelau, jenes eigenthümliche Armband aus dem ersten Halswirbel des Dugong,[1]) das Kubary zuerst als »Rupak-Orden« einführte (Anthrop. Album, S. 12, Taf. 20, Fig. 141 u. 148; Kat. M. G., S. 406). Nach seiner späteren erschöpfenden Abhandlung über den »Klilt« ist derselbe keineswegs ein Orden, sondern »einfach ein sehr theures Armband« (im Werthe von 155—375 Dollars), das aber an einigen Plätzen »den Göttern geweiht« ist (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 175—184, Taf. XXII, Fig. 10—13). Eine gute Abbildung auch bei Edge-Partington (Pl. 182, Fig. 8). Darnach ist die Notiz (vorne S. [286]) zu berichtigen. »Derrwar« heisst eine Pelau eigenthümliche Art Armschmuck für Frauen aus runden Schildpattscheiben (ganz wie die »Potsch« der Central-Carolinen vorne S. 614 [286]), die zusammen einen Cylinder bilden, der bei 64 einzelnen Platten 170 Cm. in der Länge misst und zwei Pfund wiegt. Die Oeffnung zum Durchstecken der Hand ist 60—70 Mm. weit, also immerhin ziemlich eng. Früher wurde dieses sehr theure Armband (im Werthe von 70—80 Dollars) von reichen Frauen bei besonderen festlichen Gelegenheiten getragen, was gegenwärtig aber nur höchst selten geschieht (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 184, Taf. XXII, Fig. 14, und Kat. M. G., S. 415, Nr. 890 u. 1298). Aus der hier gegebenen kurzen Uebersicht ergibt sich die interessante Thatsache, dass die westlichen Carolinen einen auffallenden Reichthum an Armschmuck aufzuweisen haben, und zwar Pelau drei, Yap sogar vier verschiedene Typen, unter denen drei überhaupt sonst nirgends mehr in der Südsee vertreten sind.

g) **Leibschmuck.**

Zu den kunstvollsten und zugleich geschmackvollsten Erzeugnissen carolinischer Industrie gehören jene mühsam aus Cocosnuss- oder Rinden- und Muschelscheibchen zusammengereihten Gürtel, die für Ruk, Mortlock (und Uleai) eigenthümlich zu sein scheinen. Da auch die beste Beschreibung nur eine sehr unvollkommene Vorstellung gibt, so kann nur eine gute Abbildung, und zwar eine farbige, den Zweck erfüllen. Bei dem Umfange des Gegenstandes liess sich in natürlicher Grösse selbstredend nur ein Theil eines solchen Gürtels darstellen, allein diese Detaildarstellung genügt, um ein klares Bild zu geben, und wird zum besseren Verständniss willkommen sein.

Päk (Nr. 552, 1 Stück), Gürtel (Taf. VIII [25], Fig. 23, den mittelsten der drei Querriegel darstellend). Derselbe besteht aus 22 Reihen Schnüren runder Scheibchen aus Mangroverinde *(Tschia)* oder Cocosnuss und kleinen weissen Muschelscheibchen oder Perlen *(a)* und grösseren rothen *Spondylus*-Scheibchen *(b)*, die jederseits durch ein Querholz *(c)* begrenzt werden. Die Länge der Schnürereihen jederseits von diesem Mitteltheile beträgt 33 Cm., die ganze Länge des Gürtels (ohne die 30 Cm. langen Bindeschnüre) 72 Cm. Die Schnüre, aus einer Bastfaser, auf welche die Scheibchen

---

[1]) Wesentlich verschieden sind ähnliche Armspangen aus dem zweiten Halswirbel *(Epistropheus)* des Dugong von Timorlaut und Imitationen solcher aus Holz von der Insel Daai der Babber-Gruppe (s. Serrurier: »Ethnol. feiten en verwantschappen in Oceanie«, S. 2, Fig. 2, 3, 4), die aber noch keineswegs die Herkunft der Pelauaner von diesen Inseln des malayischen Archipels beweisen (s. S. [286]).

aufgereiht sind, laufen durch sehr sauber gebohrte Löcher der hölzernen Querriegel *(c)*, von denen die Mitte jeder Seitenhälfte noch einen gleichen wie den abgebildeten mittelsten aufweist, während ein einfacher Holzquerriegel jederseits den Schluss bildet. Hinter den letzteren Querriegeln sind die Schnüre in ähnlicher Weise als bei Fig. 24*d* zusammengeflochten, um jederseits in zwei circa 30 Cm. lange geflochtene Schnüre zu enden, welche zum Festbinden des Gürtels vorne auf der Bauchmitte dienen. Das Hauptmaterial des Gürtels besteht aus den kleinen Rinden- oder Cocosscheibchen (Taf. 24, Fig. 5), von denen über 15.000 zu einem solchen Gürtel gehören. Wie stets bei dieser Art Schmucksachen laufen übrigens auch einige Cocosperlen (Fig. 6) unter. Die weissen Muschelscheibchen *(a)* sind zu zweien oder dreien nur in der Mitte und an jeder Seite der drei Querriegel aufgereiht, hier auch die sehr verschieden grossen rothen *Spondylus*-Scheibchen *(b)*. Sie bilden innerhalb der drei Querriegel drei bis vier Querreihen und den oberen und unteren Rand derselben, sowie jederseits von den hölzernen Querriegeln *(c)* noch eine grössere oder geringere Anzahl aufgereiht sind. Im Ganzen zählt dieser Gürtel 160 *Spondylus*-Scheibchen. Bemerkenswerth ist, dass innerhalb des einen Querriegels eine durchsichtige rothe Glasperle eingeschaltet ist, die schon sehr alt sein muss, da sie, früher eckig, sich fast rund abgenutzt hat. Die hölzernen Querriegel und die Schnüre zum Festbinden sind mit *Curcuma* gelb gefärbt. Ruk.

Päk (Nr. 551, 1 Stück), Gürtel, wie der vorhergehende, aber minder breit und schön und ohne weisse Muschelscheibchen. Ruk.

Ausser den dünnen Scheibchen aus Rinde oder Cocosnuss, die zuweilen gemeinschaftlich verwendet sind, werden manchmal auch Cocosperlen (Taf. 24, Fig. 6) als Hauptmaterial zu diesen Gürteln benutzt, die überhaupt sehr variiren und von denen jeder einzelne Verschiedenheiten zeigt, sowohl in Länge als Breite, wie Anzahl der verwendeten *Spondylus*-Scheibchen. Statt zweier Bindebänder, welche die Regel bilden, findet sich zuweilen nur eines (wie bei Taf. 25, Fig. 24*d*). Die Länge der von mir gemessenen Gürtel variirte von 63—75 Cm., die Anzahl der Schnürereihen von 13—31 (= 75—170 Mm. Breite). Ein sehr grosser Gürtel zählt, um dies beiläufig zu bemerken, über 27.000 Scheibchen oder Plättchen aus Cocosnuss oder Rinde.

Der Kat. M. G. verzeichnet solche »Gürtel für Männer« von Ruk (S. 360, Nr. 3111; S. 367, Nr. 1820, 3165—3172, 9 Stück; S. 368, Nr. 1820), ausserdem solche, die ohne Verwendung von rothen und weissen Muschelperlen ganz aus Cocosperlen bestehen (S. 316, Nr. 550 u. 3364: Mortlock, und Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig. 7, irrthümlich von »Pelau«). Sehr flüchtig bei Edge-Partington von Ruk abgebildet (Pl. 173, Fig. 6). Nach Kubary werden diese Gürtel nur von Männern getragen, eine Angabe, der seine eigenen Photographien hoher Persönlichkeiten beiderlei Geschlechts aus Häuptlingsfamilien widersprechen (Anthrop. Album, Taf. 21, Fig. 497 u. 514: Männer, und Taf. 23, Fig. 512: Frau von Ruk, und Taf. 24, Fig. 271: Mädchen von Mortlock). Die grössere Breite der Gürtel von Ruk (Kubary, I, S. 70) ist ebenfalls kein constantes Kennzeichen, da diese Schmuckstücke Gegenstand des Tauschhandels sind. So werden nach Kubary Rindenscheibchen *(Tschia)* von Ruk über Losop und Nema nach Etal ausgeführt, hier zu Gürteln verarbeitet und als solche wieder nach Ruk zurückverhandelt.

Ausschliessend Frauenschmuck sind eine besondere Art Gürtel, die im Wesentlichen eine kleinere Form der vorhergehenden Sorte (Päk) darstellen. Sie unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, dass sie sauberer gearbeitet und schmäler sind (sechs bis acht Stränge breit) und fast nur aus kleinen schwarzen und weissen Perlen bestehen.

Kin (Nr. 550, 1 Stück), Frauengürtel (Taf. VIII [25], Fig. 24), 58 Cm. lang, aus sieben Schnüren aufgereihter schwarzer Perlen aus Cocosnussschale *(a)* und gleich

grossen weissen aus Muschel *(b)*, die durch zehn fein durchbohrte hölzerne Querriegel *(c)* laufen und sich hinter den endständigen jederseits zu einem Flechtwerk *(d)* vereinigen, das in eine 30 Cm. lange geflochtene Schnur ausläuft, welche zum Festbinden des Gürtels dient. Auf den durch zwei Querriegel gebildeten Feldern an jedem Ende (Fig. 24) sind die weissen und schwarzen Perlen wie auf der Abbildung vertheilt, auf den übrigen drei Mittelfeldern sind die drei mittelsten Schnüre weiss, die beiden Randschnüre aus abwechselnd schwarzen und weissen Perlen gebildet. Die vier je circa 80 Mm. langen Zwischenräume zwischen den schmäleren, durch hölzerne Querriegel begrenzten Mittelfeldern bestehen aus schwarzen Perlen, nur die mittelste Perlenreihe aus abwechselnd weissen und schwarzen. Die schwarzen Cocosperlen sind etwas schmäler als die auf Fig. 19 (Taf. 25), seitlich nicht gerundet, sondern abgestutzt und nicht polirt. Die weissen Muschelperlen sind identisch mit den in Fig. 23 verwendeten. Ruk.

Wie bei den breiten Gürteln (Nr. 552, S. [617]) kommen auch bei diesen schmalen Frauengürteln allerlei Verschiedenheiten vor, und man findet keine zwei völlig übereinstimmenden Exemplare. Breite und Anzahl der Schnürreihen wechselt wie die Anzahl und Anordnung der hölzernen Querriegel. Manche Gürtel zeigen als seltene Ausnahme zum Theile auch rothe *Spondylus*-Scheibchen mit verwendet (wie Kat. M. G., S. 368, Nr. 3164).

Eine gute Abbildung eines solchen Frauengürtels gibt der Atlas der »Senjavin-Reise« (Pl. 30, Fig. 5) von Lukunor, sowie die Photographie eines jungen Mädchens von Ruk (Anthrop. Album, Taf. 23, Fig. 508), welche zugleich zeigt, dass auch diese Gürtel vorne auf dem Bauche zusammengebunden werden. Kubary erwähnt die Frauengürtel von Mortlock unter dem Namen »Kinn«, »Kin« oder »Kinsak«, mit der kurzen Bemerkung, dass sie zu den kostbarsten Schmuckstücken gehören, die bereits ausserordentlich selten geworden sind und hauptsächlich auf dem Atoll Etal angefertigt werden. Der Kat. M. G. verzeichnet nur wenige solcher Frauengürtel von Mortlock (S. 315, Nr. 551, und S. 316, Nr. 2998) und von Ruk (S. 368, Nr. 3163), sowie zwei Exemplare (S. 280, Nr. 580 u. 1616) mit der irrthümlichen Angabe »Pingelap«.

Die im Uebrigen fast ganz übereinstimmenden Gürtel von Uleai,[1]) aus schwarzen und weissen Scheibchen oder Perlen und hier ebenfalls nur von Frauen getragen, kennzeichnen sich dadurch, dass die Querriegel nicht aus Holz, sondern Schildpatt gefertigt sind (vgl. Kat. M. G., S. 387, Nr. 127 u. 470).

Aehnliche Gürtel aus Schnüren aufgereihter Muschel- und Cocosscheibchen, zuweilen mit Glasperlen, kamen früher auf den Herzog York-Inseln vor (wie Kat. M. G., S. 28, Nr. 1615, und Serrurier: »Ethnol. feiten« etc., S. 15). Sie unterscheiden sich aber leicht von carolinischen durch das Fehlen von *Spondylus*, da die Muschelscheibchen aus ganz anderem Materiale bestehen, sogenanntem »Miokogeld« (ähnlich »Kokonon«, S. [46]).

Sehr eigenartig in Material (vgl. vorne S. [597]) wie Bearbeitung sind die »Kau« oder Frauengürtel von Pelau, die meist aus einer Doppelschnur rother Muschelscheibchen und Plättchen bestehen, die in der Weise aufgereiht sind, dass der mittlere Theil aus runden Scheibchen besteht, die an beiden Enden nach und nach in viereckige bis länglich viereckige (bis 45 Mm. lange) Stücke übergehen (vgl. Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 186, Taf. XXII, Fig. 15, und Kat. M. G., S. 415, Nr. 522, 684). Diese Gürtel werden längst nicht mehr verfertigt und bald überhaupt nicht mehr zu haben sein (s. vorne S. [598]), denn nach Kubary (der für einen solchen 100 Mark bezahlte) sind auf ganz Pelau keine zehn »Khau-Gürtel« mehr vorhanden (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 187).

Sehr verschieden von der vorhergehenden Art Frauengürtel (Kau) ist eine geringere Sorte, »Kalius« (auch »Kaliusz« und »Kaliyus« geschrieben) genannt, die nur aus zwei Reihen aufgereihter Cocosscheibchen (»Kalius«) besteht, früher zuweilen mit einigen weissen Muschelscheibchen abwechselnd (vgl. Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 187, Taf. XXII, Fig. 16; Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig. 11,

---

[1]) Ein Gürtel (Kat. M. G., S. 388, Nr. 673) aus *Natica lactea* stammt wohl kaum von Uleai.

und Kat. M. G., S. 416, Nr. 141, 523). Solche Gürtel werden auf Pelau meist von jüngeren Frauen zum Festhalten der Blätterschürze getragen, während sich ältere mit einem einfachen Gurt aus Dugong- (»Thogul«) oder Rindshaut (»Karabon« von Karabau = Büffel) begnügen (Kubary, oben Taf. XXII, Fig. 17).

Ethnologische Schlussbetrachtung.

Wie bereits in der Einleitung (vorne S. [447]) gesagt wurde, bilden Ruk und Mortlock eine ethnologische Subprovinz, deren weitere Grenzen zu bestimmen wegen Mangel an Material vorläufig unterbleiben muss. Auf Grund der sprachlichen Uebereinstimmung liegt aber die Annahme nahe, dass die Hall-Gruppe sich dieser Subprovinz auf das Engste anschliessen wird, wie andererseits Uleai und Nukuor wahrscheinlich dazu gehören. Die von den letzteren Inseln vorliegenden Sammlungen zeigen wenigstens vorherrschend ein so ruk-mortlock'sches Gepräge, dass sie vorläufig immerhin als Ausläufer betrachtet werden können. So ist auf Uleai wie Nukuor die Webekunst bekannt, die nukuor'schen Holzarbeiten schliessen sich ganz den ruk'schen an u. s. w. Aber freilich sind noch mancherlei Lücken auszufüllen. So wissen wir z. B. über die Schmuckgegenstände Nukuors nichts, während die von Uleai bis auf gewisse Abweichungen ganz mit Ruk-Mortlock übereinstimmen. Was die letzteren beiden Inseln anbelangt, so bilden dieselben sprachlich wie ethnologisch ein unzertrennbares Ganzes, wie diese Arbeit zur Genüge gezeigt haben wird. In der That findet sich Alles, was Ruk producirt, auch auf Mortlock, und wenn der Erkennungsstab (»Fenai«) bisher nur auf ersterer Gruppe nachgewiesen wurde, so liegt es vielleicht nur an ungenügender Beobachtung. Zu den hervorragenden ethnologischen Zügen unseres Gebietes gehört die strenge Stammeseintheilung, die auch auf das Familienleben einschneidend wirkt. Ein besonderer Tanzstock (»Gurgur«) scheint zugleich als Waffe benutzt zu werden, unter denen der »Ssuk« und die besondere Bewehrung von Speeren eigenthümlich sind. Wie sich unter den letzteren melanesische Anklänge finden, so auch in gewissen Beerdigungsgebräuchen (Grabhäuser und dem strengen Trauer-Tabu). Der Geisterglauben zeigt die grösste Uebereinstimmung mit dem der Marshallaner, aber er versteigt sich zur Anfertigung gewisser Bildwerke (namentlich Gestalten von Vögeln), die zwar ganz abweichend in der Form, doch im Sinne der Ahnenfiguren Melanesiens aufzufassen sind und zu denen vermuthlich auch Masken gehören. Eigenthümlich für Mortlock ist eine Feldhacke aus Schildkrötenknochen, die einzig in ihrer Art dasteht, aber wahrscheinlich auch auf Nukuor vorkommt. Die bemerkenswerthe Thatsache, dass auch auf allen hohen basaltischen Inseln der Carolinen nur Aexte mit Muschelklingen[1]) vorkamen (vgl. auch vorne S. 7 [275] u. S. 215 [471], verdient hier nochmals besonders hervorgehoben zu werden. Die Holzindustrie beider Gruppen, obwohl minder entwickelt als auf dem westlichen Pelau, liefert in der Form von Schüsseln und Trögen immerhin bemerkenswerthe Arbeiten, unter denen zum Theile ansehnlich grosse Deckelkisten oder Truhen auch auf Nukuor (und Tokelau) vorkommen. Die Fischerei enthält nichts Besonderes und ist im Ganzen wenig entwickelt. Haus- und Canubau stimmen sehr mit den gleichen Erzeugnissen der Marshall-Insulaner überein, zeigen aber gewisse Eigenthümlichkeiten, so in besonderen Gemeindehäusern und in der Bauart der Canus darin, dass beide Seiten derselben gleich sind. Die Weberei, mit denselben Geräthschaften als auf Kuschai

[1]) Auf den meisten Inseln Polynesiens war es gerade umgekehrt, und man benutzte das einheimische Steinmaterial. So z. B. auf dem vulcanischen Rarotonga, wo Lord Pembroke 1870 noch »several old stone axe heads (very like Danish celts)«, wahrscheinlich die letzten, erhielt (»South Sea Bubbles«, S. 195).

betrieben, liefert doch ganz andere Stoffe, welche ganz ähnlich auch auf Uleai und Uluti fabricirt werden und, wie hier, die Bekleidung für beide Geschlechter liefern. Lange Mäntel oder Ponchos kommen ähnlich auf Ponapé und Sonsol vor, eine besondere Art Hüte auch auf Nukuor, Yap und weiter westlich. Unter den mancherlei Schmuckgegenständen ist die häufige Verwendung von »Tschäk« oder »Sak«, d. h. Scheibchen, Perlen und Ringen aus Cocosschale, besonders bezeichnend für die Central-Carolinen und damit in Verbindung die von rothen *Spondylus*- und weissen Muschelscheibchen. Zähne werden nicht verwendet, nicht selten dagegen Conusboden und Scheibchen aus Perlmutter, häufig aber Schildpatt, besonders in Form von mitunter sehr grossen Scheiben. Hervorzuheben ist, dass sich das weibliche Geschlecht ebenso sehr schmückt als das männliche, wie dies fast für ganz Mikronesien gilt, während in Melanesien das umgekehrte Verhältniss charakteristisch wird.

Die Tätowirung ist eigenthümlich und für beide Gruppen dieselbe; Ziernarben fehlen. Das Haar wird in der bekannten, fast über alle Carolinen verbreiteten Frisur als Chignon aufgebunden und mit Kämmen verziert, unter denen eine besondere Art Tanzputzkämme nur Festschmuck für Männer sind. Zuweilen werden diese Kämme durch besonderen eigenthümlichen Federputz aus den hinteren Schwingen des Fregattvogels verziert, ein Schmuck, der für unser Gebiet eigenthümlich und charakteristisch ist, wie besondere Haarnadeln mit Schmuckbändern. Kopf- oder Stirnbinden sind in zwei für beide Geschlechter verschiedenen originellen Formen vorhanden, ebenso Ohrputz. Von letzterem werden dicke Bommeleien aus Cocosperlen bündelweise von beiden Geschlechtern im Ohr getragen, besonders eigenthümlich grosse, zum Theile hübsch verzierte hölzerne Ohrpflöcke als Schmuck nur für Männer. Unter dem mannigfachen Hals- und Brustschmuck, stets aus »Tschäk« (Cocosnuss), zuweilen in Verbindung mit *Spondylus*-Scheibchen, sind aus Cocosperlen geflochtene kragenartige Bänder besonders hübsch und finden sich, wie aller hierher gehöriger Schmuck, westlich bis Uleai. Armschmuck zeichnet sich, wie in ganz Mikronesien, dadurch aus, dass er nicht auf dem Oberarm, sondern auf dem Unterarm getragen wird. Neben Spangen aus Schildpatt, die sonst nur in Melanesien (z. B. in Neu-Britannien) vorkommen, sind Armbänder aus Cocosperlen oder Scheibchen geflochten sehr charakteristisch und eigenthümlich. Gewisse Armbänder sind in derselben Technik aus Schnüren aufgereihter Cocos- und Muschelscheibchen gearbeitet als die Leibgürtel,[1]) welche mit zu den kunstvollsten Arbeiten unseres Gebietes und der Carolinen überhaupt gehören.

[1]) Aehnliche Gürtel, aber nur aus Muschelscheibchen, kommen in der Herzog York-Gruppe vor.

Nachträge und Berichtigungen.

Während in der Zoologie die Kenntniss der geographischen Verbreitung schon längst die ihr gebührende Stellung fand, hat man in der Ethnologie die Wichtigkeit dieser Disciplin erst später einzusehen gelernt und sich bemüht, in dieser Richtung zuverlässiges Material zusammenzutragen. Leider ist es für gar manche Gebiete, deren Bewohner durch die Tünche sogenannter Civilisation ihre Originalität einbüssten, bereits zu spät und die Mahnung, Versäumtes nachzuholen, um so dringlicher. Wenn ich daher im Nachfolgenden, ausser den für die eigene Arbeit erforderlichen Correcturen und Nachträgen und solchen zu engverwandten Werken, noch andere Notizen einfüge, so haben dieselben durchgehends Beziehungen zu unseren Gebieten des westlichen Pacific und sind für die ethno-geographische Verbreitung von Bedeutung. Sie werden in manchen zuverlässigen Daten den interessanten Nachweis liefern, wie unabhängig von einander gewisse Gebräuche, Geräthe u. s. w. selbst an entfernten Localitäten vorkommen, während oft ganz naheliegende ganz verschiedene Verhältnisse bieten. Solche zuverlässige Daten, die ich freilich sehr beschränken musste, werden »das Problem des Völkergedankens in der Rückführung auf die geographischen Provinzen«, nach Bastian die wichtigste Aufgabe unserer Zeit, der Lösung näher bringen helfen. Und in der That ist die Kenntniss dieser geographischen Centren (Provinzen und Subprovinzen) von der allergrössten Wichtigkeit für eine Biologie des Menschen. In dieser Ueberzeugung habe ich mich bemüht, die für unser Gebiet bestehenden Centren (Subprovinzen) festzulegen und zu charakterisiren, Versuche, die, auf Thatsachen basirend, jedenfalls den einzuschlagenden Weg zeigen und zu einer Klarstellung der Ethnologie verschiedener Stämme der Südsee und ihrer Beziehungen untereinander beitragen dürften.

(Zu: »Annalen«, Bd. III, Heft 2, 1888, S. 83 [1] bis S. 160 [78].)

Seite 83 [1]. Zu:

Erste Abtheilung: Bismarck-Archipel.

S. 88 [6]. Zu: **1. Neu-Britannien.**

a) Blanche-Bai.

S. 89 [7]. Das Wort »Loto« oder »Lotu« ist jedenfalls nicht vom englischen »Lord« abzuleiten, sondern ein Fidschiwort, das »Botschaft« bedeutet und wohl durch Fidschimissionslehrer Verbreitung fand. In Samoasprache hat das Wort »Loto« eine mehrfache Bedeutung (unter Anderem »Herz = Seele«), wie »Lotu« (unter Anderem »sich vom Heidenthum abwenden«) (vgl. Pratt: »A grammar and dictionary of the Samoan-language« [London 1878], S. 230 u. 231).

S. 89 [7]. Zu **Eingeborene.** Die Charakteristica, welche Dr. Benda (»Zeitschr. f. Ethnol.«, 1880, S. 112) gibt, enthält eine Menge Unrichtigkeiten (»Körperbau schwächlich, Haar in Büscheln stehend, Bart spärlich, Augen graubraun, Weiber abschreckend

hässlich, sehr unreinlich, Charakter tückisch, Tauschartikel Spirituosen«) die zu einem falschen Urtheil verleiten.

S. 90 [8]. »Männer und Frauen halten ihre Mahlzeiten getrennt« (Parkinson in lit.),[1]) aber es gibt auch Ausnahmen, wie ich wiederholt beobachtete.

S. 90 [8]. »Den Titel ‚Kjap' (Captain) brauchen Eingeborene nicht unter sich, sondern nur im Umgang mit Weissen« (P. in lit.).

S. 90 [8]. Zu **Cannibalismus.** Die Geschichten, welche Powell (S. 85) erzählt, dass ein Mann seine eigene Frau todtschlug, kochte und zu einem Festmahle bereitete, sowie die andere, nach welcher der Mörder die Witwe eines Erschlagenen heiratete, dessen Körper als Hochzeitbraten verwendet wurde, gehören in das Gebiet der Münchhausiaden, die, erst in die Literatur übertragen, sich schwer wieder ausrotten lassen.

S. 91 [9]. Zu **Ethnologische Charakterzüge.** Dieselben sind für dieses Gebiet von Neu-Britannien und Neu-Irland (S. 126 [44]) nur sehr im Allgemeinen angedeutet und würden einer genaueren Darstellung bedürfen, die ich mir aber auch hier versagen muss. Dennoch will ich erwähnen, dass beide Inseln, oder vielmehr die bis jetzt bekannten sehr beschränkten Gebiete derselben, ethnologisch nicht gemeinschaftlich behandelt werden können, sondern zwei ganz verschiedene Centren im Sinne von Subprovinzen bilden. Dabei mag nur auf die totalen Verschiedenheiten in Haus- und Canubau, Muschelgeld, Bestattungsweise, Kunstfleiss u. s. w. hingewiesen sein. Soweit ich nach den im Ganzen spärlichen Wahrnehmungen urtheilen kann, beginnt mit der Willaumez-Halbinsel westlich ein anderes ethnologisches Gebiet, das sich zunächst Neu-Guinea anschliesst und eine Einwanderung von dorther vermuthen lässt. Interessant und beachtenswerth ist dabei das Vorkommen der zwei Arten Muschelgeld des Bismarck-Archipels (*Nassa* = Diwara von Blanche-Bai und Muschelscheibchen wie in Neu-Irland) im Kaiser Wilhelmland (Finschhafen, Huongolf etc.). Mit der Verbreitung ethnologischer Gegenstände verhält es sich übrigens ganz analog wie mit der der Thierarten. Wie hier gewisse *Genera* theils in derselben, theils in verschiedenen Arten über fast alle Inseln der Südsee verbreitet sind, während andere Gattungen und Arten nur auf gewisse, oft sehr kleine Inseln beschränkt bleiben, so finden sich gewisse Sitten, Gebräuche und Erzeugnisse des Menschen, in ganz ähnlicher Weise vertheilt, oft erst an den entferntesten Localitäten wieder. Die Inseln des Bismarck-Archipels würden ganz besonders zu einer solchen ethno-zoologischen Parallele reizen. Nur einige wenige Thatsachen aus ornithologischem Gebiete mögen hier kurz erwähnt sein, wie das Vorkommen theils vicarirender, theils eigenthümlicher Arten auf jeder Insel, selbst der kleinen Herzog York-Gruppe. So besitzt Neu-Britannien eine Art Casuar und Kakatu (Diwara, Steinkeulen etc.), Neu-Irland keine solchen, dagegen *Dicranostreptus* (Kulepaganeg) u. a. Vielleicht wird es mir einmal möglich, diese Gedanken weiter und in einer die ganze Südsee umfassenden Parallele auszuführen, die gewiss viel interessante Gesichtspunkte auch für die Ethnologie ergeben würde.

S. 91 [9]. Zu **Sprache.** »Die Zersplitterung der Sprachen in Blanche-Bai ist nicht so gross; von Port Weber östlich bis Blanche-Bai und bis Cap Gazelle, sowie landeinwärts bis zum Berge Unakokor (Varzin) herrscht nur eine Hauptsprache, und Eingeborene aus den verschiedensten Theilen dieses Gebietes unterhalten sich ohne Anstoss« (P. in lit.). Die Mittheilungen über die verschiedenen Dialekte der Gazelle-

---

[1]) Wir verdanken diese mit *P.* gezeichneten Notizen der Güte von Herrn Parkinson in Ralum.
D. R.

Halbinsel verdankte ich Herrn Littleton, jenem Engländer, der als Erster ganz allein und unbewaffnet bis zum Berge Unakokor vorgedrungen war. Ich selbst beobachtete wiederholt, dass Matupileute Eingeborene von der Küste (z. B. Ratawul, Beretni u. s. w.) nicht oder mindestens nicht gut verstanden. Und Parkinson sagt selbst: »dass der Kabakada-Dialekt durch die Mission in einigen anderen Districten eingeführt sei und mit der Zeit wohl allgemein Eingang finden wird. Im Innern des Landes fand ich viele verschiedene Dialekte.« (»Im Bismarck-Archipel«, S. 146), und »auf Neu-Irland und Neu-Britannien hat nicht nur jede Insel, sondern jeder District und jeder Küstenstrich ein anderes Idiom« (ib. S. 28).

S. 92 [10]. Zu **Nacktheit.** Dieselbe ist nicht blos für diesen Theil Neu-Britanniens charakteristisch, sondern kommt sporadisch auch in Neu-Guinea (vgl. S. [223]) und anderwärts vor. So herrscht nach Coote[1]) auf der Insel Ulaua (Salomons) völlige Nacktheit bei beiden Geschlechtern, ebenso auf Maewo (Aurora-Insel) der Neu-Hebriden. Mit Ausnahme der Häuptlinge gingen früher auch die Männer auf Pelau ausnahmslos völlig nackt (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 209, Note).

S. 92 [10]. Zu »**A brewo**«. Das dem Hauptworte vorgesetzte »A« ist, wie ich schon vermuthete, nur der Artikel; aber zu meiner Zeit war man darüber noch nicht sicher.

S. 92 [10]. Zu **Tapa.** »Djapo« wurde mir von Kubary als das samoanische Wort für Tapa angegeben, muss aber richtig »Siapo« heissen. Interessant ist, dass nach Wilkes die Kunst, Tapa zu bereiten, erst durch die Mission von Tonga nach Samoa eingeführt wurde (II, S. 135). Auf Fidschi versteht man ebenfalls aus dem Bast von *Broussonetia* sehr schöne Tapa zu machen und das Bedrucken derselben in bunten Mustern; aber Tapa darf von Frauen nicht getragen werden (Wilkes, III, S. 338). Schöne Proben von Tapa und Druckmatrizen daher im Museum Godeffroy (Kat., S. 139, 140 u. 143).

S. 93 [11]. Zu **Tapa mit hübschen Mustern.** Ich erhielt solche Stücke Tapa von 90—110 Cm. Länge und 30—48 Cm. Breite. Hierher gehören »Zeug oder Stoff« (Kat. M. G., S. 28, Nr. 1147, Taf. XI, Fig. 1) und »Gürtel« (ib. Nr. 1480, Taf. XI, Fig. 2), angeblich auch von »Neu-Irland und Neu-Hannover«.

S. 93 [11]. Zu **Material von »Schmuck und Zieraten«.** Eine sehr grosse Röhre von *Dentalium elephantinum* L. (80 Mm. lang mit 10 Mm. weiter Oeffnung), die ich auf Matupi erhielt, diente als Behälter für drei sehr sonderbare kleine Gegenstände, mir unbekannt, aber jedenfalls thierischen Ursprunges. Sie sind kolbenförmig, flachgedrückt, an der Basis stielartig verjüngt, emailglänzend, auf weisslichem Grunde rosa, am unteren Rande bläulich angehaucht, der Stiel grünlich und messen 9—11 Mm. in der Länge, 7—9 Mm. in der Breite. Prof. E. v. Martens hatte die Güte, diese kleinen Gegenstände, welche in der *Dentalium*-Röhre sorgfältig durch einen Stöpsel von Pflanzenfaser verwahrt waren, zu bestimmen, und schreibt mir: »Die drei kleinen Dinger sind Fingerstücke der Fangfüsse von *Gonodactylus chiragra*, eines Krebses aus der Familie der Squilliden. Sie sind schon in Rumph (‚D'amboinsche Rariteitkamer' [1705]) als ‚zwaantje' (= Schwänchen) beschrieben und abgebildet (pag. 5, 6, Taf. 3, Fig. G).« Ueber Benutzung und Zweck ist mir nichts bekannt geworden, da ich die Gegenstände erst nach meiner Rückkehr vorfand. Als Schmuck habe ich diese Krebsfinger nie benutzt gesehen und vermuthe nur, dass sie vielleicht als eine Art Talisman dienten.

[1]) »The Western Pacific, being a description of the groups of islands to the North and East of the Australian continent. By Walter Coote, F. R. G. S.« London, Sampson Low (1883).

S. 93 [11]. Zu »**rothe Art Schilf** (**Kanda**)« ist »nicht Schilf, sondern Rottanpalme« (P. in lit.).

S. 93 [11]. Zu **Zähne**. Im Kat. M. G. (S. 41, Nr. 1718 u. 1164) werden zwei Schmuckstücke aus »Cachelotzähnen« mit ? von Neu-Britannien notirt, von denen das letztere unzweifelhaft von den »Gilberts«, das erstere (»aus elf grossen Cachelotzähnen, deren oberer Theil mit Tapa umwunden ist«) aber ebenso wenig von hier als »Neu-Britannien« herstammt; vielleicht Fidschi?

S. 93 [11]. Zu **Casuarfedern**. Nach Parkinson bilden solche einen begehrten Handelsartikel, der mir aber in Blanche-Bai nie vorkam. Auch im Kat. M. G. (S. 30, Nr. 3238) wird nur ein hierhergehöriges Stück verzeichnet: »Haarschmuck (?) Casuarfedern an Rohrstäbchen«.

S. 94 [12]. Zu **Muschelgeld** (»**Diwara**«). Prof. v. Martens schreibt mir (den 20. Juli 1891) über die Species: »Die var. *camelus* von *Nassa callosa* A. Ad. ist meines Wissens von mir noch nicht im Druck veröffentlicht; sie unterscheidet sich von der typischen Form dieser Art durch den starken Höcker auf dem Rücken der letzten Windung, welche ganz an den von *N. thersites* erinnert.« Nach gütiger Untersuchung desselben Specialisten gehört auch das Muschelgeld von Willaumez, Hansabucht und Kaiser Wilhelms-Land (aber nicht von der Südostküste Neu-Guineas) zu dieser Species. Auf Neu-Irland und weiter ostwärts ist mir Diwara niemals vorgekommen. Das im Kat. M. G. (S. 74, Nr. 1896) verzeichnete »Geld« ist echtes Diwara.

S. 94 [12]. Zu »**Tambu aloloi**«: »heisst einfach ‚*Tambu*-Ring' oder ‚aufgerollter *Tambu*'. Sind solche Ringe sehr gross und ungeöffnet von einer Generation zur anderen gegangen, so führen sie manchmal den Namen eines verstorbenen Häuptlings« (P. in lit.).

S. 95 [13]. Zu **Muschelgeld** (»**Pellä**«). Wird von der Herzog York-Gruppe unter dem Namen »Miokogeld« nach dem Festlande von Neu-Britannien über ganz Blanche-Bai bis zur Nordküste verhandelt und, nach Kleinschmidt (vgl. Schmelz in: »Zeitschr. f. Ethnol.«, 1881, S. 187), auf den Herzog York-Inseln selbst, und zwar nur von Frauen verfertigt. Leider erfahren wir nicht in welcher Weise und aus welcher Art Conchyl. Das Muschelgeld im Kat. M. G. (S. 74, Nr. 1287 f. [mit Ausnahme des lilafarbenen] u. Nr. 2031) ist solches Miokogeld (ebenso: »Halsschmuck«, S. 39, Nr. 2031, 1938, und S. 40, Nr. 1916). Unter dem Namen »A Pellä« erhielt ich auch auf Matupi Schnüre aufgereihter weisser Muschel- und schwarzer Nussscheibchen, die, auf Cocosfaserschnur gereiht, ganz mit dem Tekaroro der Gilberts-Inseln (Taf. 24, Fig. 3) übereinstimmen, nur sind die Cocosscheibchen dicker (vgl. auch Kat. M. G., S. 74, Nr. 1463). Ob diese Scheibchen hier gemacht werden, konnte ich nicht erfahren, möchte dies aber bezweifeln, und ein zufälliges Einschleppen durch Schiffsverkehr (über die Marshalls) scheint mir nicht ausgeschlossen. Nach Parkinson gelten in Blanche-Bai bis Port Weber hinauf vier Schnüre »Pellä«-Muschelgeld (circa 30 Cm. lang) einen Faden (d. h. eine Klafterlänge) Diwara. Ganz ähnliches Muschelgeld aus hellfarbigen Muschelplättchen (wie das »Kokonon« von Neu-Irland, Taf. 1, Fig. 4 u. 5) erhielt ich von den Salomons, und zwar von Savo, wo es »Lago« heisst. Wie mir Alexander Morton erzählte, der wiederholt die Salomons besuchte, ist das Dorf Makira auf San Christoval der Hauptplatz der Fabrication dieses Muschelgeldes, die übrigens nur von einigen wenigen Männern betrieben wird. Unter dem Namen »Makirageld« ist dasselbe weit und breit berühmt und steht wegen seiner vorzüglichen Bearbeitung auch auf anderen Inseln in hohem Werthe. Das Muschelgeld von Malayta, auch bei Guppy (S. 134) erwähnt, ist nicht so gut. Coote gibt einige interessante Notizen über den Werth des Muschelgeldes auf Ysabel. Es

werden hier zwei Sorten, weisse und rothe,[1]) Muschelscheibchen »von der Grösse eines Hemdknopfes« (also circa 7—10 Mm. im Durchmesser) verfertigt, die, auf Schnüre gereiht, von der Länge eines Fadens (also 6 engl. Fuss, was reichlich viel scheint) im Tauschverkehr als Geld dienen. Das rothe Muschelgeld ist zehnmal so viel werth als weisses, also 1 Schnur weisses = 10 Cocosnüssen oder 1 Stück Stangentabak; 1 Schnur rothes = 10 Schnüren weisses = 100 Cocosnüssen = 1 Hundezahn = 5 Delphinzähnen; für 10 Schnüre rothes oder 100 Schnüre weisses Muschelgeld kann man eine Frau oder ein Schwein kaufen. Auf den Neu-Hebriden werden ganz ähnliche Muschelscheibchen verfertigt (»Durchmesser 5—7 Mm., von bläulicher Farbe:« Kat. M. G., S. 136, Aurora-Insel) und bilden die übliche Scheidemünze. Wenn daher Eckardt in seiner Compilation über diese Inseln (S. 29) sagt: »als Zahlungsmittel dient *Cypraea moneta*«, so hat dies auf diese Muschelplättchen Bezug. Wilkes erwähnt von Fidschi »strings of *Cypraea moneta*«, was noch der näheren Bestätigung bedarf (III, S. 354). Beiläufig mag noch bemerkt sein, dass ohne sicheren Nachweis Niemand im Stande ist, die Herkunft dieser weit verbreiteten, einander so ähnlichen Muschelplättchen oder Scheibchen zu bestimmen.

S. 95 [13]. Zu »Kanoare«, **falsches Muschelgeld** (Taf. 1, Fig. 2); das Conchyl ist nicht *Nassa vibex*, sondern *N. globosa* Hombr. und Jacqu. (v. Martens in lit.).

S. 96 [14]. Zu **Farben.** »Schwarz heisst an der Küste ‚marut, korokorony, likutau‘; roth ‚meme‘; gelb ‚lailai‘; grün ‚limut‘« (P. in lit.).

S. 96 [14]. Zu »**A Kotto**«. »Kotto« heisst das Instrument (Glasscherben, Zahn oder sonstiger scharfer Gegenstand), womit die Einschnitte gemacht werden; die Narben selbst heissen »Buliran«, gewöhnliche Narben »Manua« (P. in lit.).

S. 96 [14]. Zu **Tätowirung.** Wenn Dr. Benda sagt: »Tattuirung meist nur auf Brust und Rücken und in breiten Hauteinkerbungen bestehend», so ist dies nur beziehentlich richtig.

S. 97 [15]. Zu **Haarputz** (»**Kalagi**«). Die als »Brustschmuck« aufgeführten Stücke im Kat. M. G. (S. 43, Nr. 1177—1452, und S. 46, Nr. 1977) sind derartige Zieraten, die bei Männern, im Kopfhaar befestigt, als Schmuck dienen, häufig in der Weise, dass sie über die Stirne herabhängen.

S. 97 [15]. Zu **Federschmuck:** »Lakur und Kangal«; hierher gehören »Haarschmuck« (Kat. M. G., S. 30, Nr. 2421, 2424, und S. 31, Nr. 2410).

S. 97 [15]. Zu **Stirnschmuck.** Die reiche Serie von »Stirnbändern« im Kat. M. G. S. 33, Nr. 1623; S. 34, Nr. 1842, Taf. X, Fig. 8; Nr. 1985; S. 35, Nr. 1981, 2422, 3192, 1982 [Gürtel], 1522, und S. 36, Nr. 1175, 1900 u. 2423) sind zum Theile wohl auch »Halsbänder« (wie z. B. ganz bestimmt Nr. 1900), aber nicht von Neu-Irland (S. 33, Nr. 1890); sie werden nur bei festlichen Gelegenheiten, namentlich den feierlichen Tänzen (»Malankene«) getragen.

S. 97 [15]. Zu **Stirnbinde** »**Awub**«. Hierher gehört »Kopfschmuck« (Kat. M. G., S. 33, Nr. 3213: Duke of York). Solche Schnüre mit aufgebundenen Dunenfedern werden häufig, zuweilen viele Meter lang, zur Ausschmückung der Grabhäuser (vgl. Finsch: »Gartenlaube«, 1882, Nr. 42), der Erinnerungszäune (»A bogil«) (S. [18]) und bei der Einweihung von Canus verwendet.

---

[1]) Damit sind wohl die häufigen röthlichen Muschelscheibchen, ähnlich dem »Miokogeld« gemeint und nicht eigentlich »rothe« Muschelscheibchen aus *Spondylus*, wie ich solche nur im British Museum angeblich von den Salomons sah.

S. 97 [15]. Zu **Ohrschmuck.** Das im Kat. M. G. (S. 37, Nr. 886, Taf. XI, Fig. 5) beschriebene Stück ist jedenfalls nicht aus Neu-Britannien, sondern Neu-Irland.

S. 97 [15]. Zu »**Bilibagu**«, Nasenstift aus Casuarschwinge; hierher gehören »Nasenschmuck« aus hohlen Stäbchen vegetabilischen (?) Ursprungs im Kat. M. G. (S. 38, Nr. 1851, 1852 u. 2835), wie von Herrn Schmeltz schon berichtigt wurde.

S. 97 [15]. Zu **Nasenstift aus Dentalium** (Taf. 1, Fig. 19): »die Species ist *D. elephantinum* L.« (v. Martens in lit.).

S. 97 [15]. Zu **Nasenzier** für die Nasenflügel (»Aibuta«); hierher gehören »Nasenschmuck« (Kat. M. G., S. 38, Nr. 1987—1988).

S. 98 [16]. Zu **Halskragen der Männer** (»**Midi**«). Hierher gehören »Halsschmuck« (Kat. M. G., S. 41, Nr. 875 u. 1521, Taf. X, Fig. 2, aus Diwara); die Angabe »Neu-Irland« (für 1521) ist falsch.

S. 98 [16]. Zu **Muschelklingeln** (»**Wuaweo**«). Die »Muschelklappern, Muschelglocken« (Kat. M. G., S. 67, Nr. 1165) und »Nussklapper« (ib. Nr. 1621) sind keine Musikinstrumente, sondern Schmuck, der einzeln im Haar oder zu mehreren an einem Halsstrickchen oder dem Halskragen (»Midi«, S. 16, Nr. 441) befestigt wird und von hier über den Rücken herabhängt. Ein solcher Nackenschmuck ist auch der »Kopfschmuck« (Kat. M. G., S. 33, Nr. 2406) aus Farnkraut etc.

S. 98 [16]. Zu **Halsband** (»**Gurgurua**«). Dieser Name ist in der Sprache von Makada und wurde mir von King Dick aufgegeben. »An der Küste heissen solche Halsbänder ,Rangrang'.« Frauen dürfen »Ngut«-Zähne in kleinen Bündeln als Halsschmuck tragen, bis so viel zusammengebracht ist, um für den Mann ein Halsband anzufertigen (P. in lit.).

S. 99 [17]. Zu **Armringe aus Trochus** (»**Lalei**«). Wie meine Sammlung zeigt, erhielt ich auf Matupi solche Armringe noch in allen Stadien der Bearbeitung. Seitdem mag diese Fabrication aufgehört haben, denn nach Parkinson werden solche *Trochus*-Ringe jetzt nur auf Neu-Irland gemacht. Ich erhielt aber auch sehr schöne von Neu-Hannover, unter Anderem eine Reihe von 27 Stücken, die zusammen auf einem Oberarme getragen wurden; der unterste weiteste Reif misst 85 Mm. im Breitendurchmesser, der oberste engste 72 Mm., und alle passen so aufeinander, als wären sie aus einem Stück geschnitten, das eine Röhre von 10 Cm. Höhe bildet, jeder einzelne Ring ist also weniger als 4 Mm. dick. Trochusarmringe gehören mit zu dem weitverbreitetsten Schmuck der Südsee: Salomons, Santa Cruz-Gruppe (Coote), Neu-Hebriden, Fidschi, Samoa; im Leidener Museum auch von der Westküste Neu-Guineas und von Timor. Zu Wilkes' Zeiten (1841) waren diese Armringe auf Fidschi kostbarer Putz, der unter Anderem vom Könige und der Königin von Rewa getragen wurde (III, pag. 127).

S. 99 [17]. Zu **Armringe aus Tridacna.** Die Anfertigung derselben beschreibt Guppy (S. 132) von Simbo, wobei man aber bereits ein Stück Bandeisen als Werkzeug benutzt. Ueber den Werth derselben gibt Coote einige interessante Notizen von Ysabel. Solche Ringe, hier »Bakiha« genannt, die übrigens auch als Brustschmuck getragen werden, repräsentiren das werthvollste Eingeborenengeld. Ein solcher Ring ist = 100 Hundezähnen = 100 Schnüren rother Muschelscheibchen = 500 Delphinzähnen = 1000 Schnüren weisser Muschelscheibchen = 10.000 Cocosnüssen oder = 40 Pfund Stangentabak (s. S. [20]); letzterer kostet in Sydney ohne Steuer circa 43 Mark, mit Steuer 143 Mark oder nach dem Händlerpreise in manchen Gebieten der Südsee 320 Mark. Für einen »Bakiha« kann man »eine Frau von guter Qualität, einen jungen Burschen oder — ein sehr gutes Schwein kaufen« — auf Ysabel! — Preise, die sich inzwischen auch geändert haben dürften. Ich erhielt schöne *Tridacna*-Ringe von Simbo

(hier »Porta« genannt) und Savo; von hier und Malayta im Museum Godeffroy (S. 92, Nr. 2687 u. 2688, Taf. XVI, Fig. 3). Durch Schiffsverkehr gelangen solche Ringe zuweilen auch nach dem Bismarck-Archipel (Kat. M. G., S. 44, Nr. 1457—2001: »Neu-Britannien, Neu-Irland, Duke of York«), wo sie aber nicht gemacht werden. Aus *Tridacna* geschliffene Armringe erwähnt Serrurier auch von der Sir Hardy-Insel und den östlichen Batakerländern. Ich erhielt sehr schöne Exemplare in Kaiser Wilhelms-Land (vgl. S. [241]), wo sie als Brustschmuck getragen werden.

S. 99 [17]. Zu **Armringe aus Schildpatt** (»**Papal**«). Hierher gehören Kat. M. G., S. 44, Nr. 1459 u. 1407.

S. 99 [17]. Zu **Leibschmuck.** Eine solche Leibschnur aus »Pellä«-Muschelscheibchen ist der »Gürtel« von Duke of York »aus acht Schnüren, die in gewissen Abständen durch quere Holzplättchen laufen« (Kat. M. G., S. 28, Nr. 1615). Hier auch ein anderer »Gürtel« aus zwei Reihen Diwara (ib. S. 29, Nr. 1614) von derselben Localität, wie sie ähnlich auch in Blanche-Bai vorkommen. Gewöhnlich genügt eine Reihe Diwara als Leibschnur, die sowohl von Frauen als Männern getragen wird. Leibschnüre auf Muschelscheibchen (»Lago«) kommen auch in den Salomons vor; ich erhielt solche von Savo, wo sie »Butu« heissen. Gürtel aus Schnüren aufgereihter Muschelscheibchen, die durch hölzerne Querriegel laufen, sind mir in Blanche-Bai nicht vorgekommen, auch keine geflochtenen Gürtel (wie Kat. M. G., S. 29, Nr. 3190), der jedenfalls nicht aus Neu-Britannien herstammt.

S. 100 [18]. Zu **Häuser.** Eine passable Darstellung des für Blanche-Bai charakteristischen Baustyles gibt die Abbildung bei Powell (S. 53). Ganz irrthümlich ist dagegen das Bild »Eingeborenendorf« in Parkinson (»Der Bismarck-Archipel«, S. 37), ein schon in Hager's Compilation (»Kaiser Wilhelms-Land«, S. 113) verwendetes Cliché, zu dem vermuthlich das Bild eines Dorfes der »Admiralitäts-Inseln« (Spry: »Expedition des Challenger«, S. 244) als Vorlage diente. Die »Hütte der Eingeborenen« (Parkinson, S. 63) ist aus Hernsheim copirt und betrifft nicht Neu-Britannien, sondern »Neu-Irland«. Von der so gut als unbekannten Südküste erwähnt v. Schleinitz (»Nachrichten aus Kaiser Wilhelms-Land«, 1888, S. 37) »mehrere Meter hohe Pallisadenzäune um die Häuser« als eine Art Vertheidigung, die bisher nur aus den Gilberts bekannt war.

S. 100 [18]. Zu »**A Galib**«. Hieher gehören »Früchte von *Cycas*«: Kat. M. G., S. 46, Nr. 1907; S. 68, Nr. 2430, und S. 69, Nr. 2431.

S. 100 [18]. Zu **Nahrung.** »‚Mau' ist nur eine besondere Art Banane; der generische Name für Banane ist ‚Wuddu'. Hühner werden sowohl von Männern als Frauen gegessen; Schlangen werden an vielen Orten, z. B. in Port Weber, am Berge Unakokor u. s. w. mit Vorliebe gegessen« (P. in lit.). Zu meiner Zeit assen die Eingeborenen auf Matupi keine Hühner, schon weil sie dieselben lieber an Weisse verkauften. Schlangen erhielt ich viel von den Küstenleuten, ich erfuhr aber nie, dass sie solche essen, und mein Matupi-Bursche war sehr erstaunt, dies in Neu-Guinea zu sehen. Die Sitte ist also jedenfalls local verbreitet.

S. 101 [19]. Zu **Schwein.** Wie auf der folgenden Seite ([20]) erwähnt, gibt es viele Männer, für die Schweinefleisch koscher ist und die sich daher auch nicht beim Schweineschlachten betheiligen. In der That habe ich dies Geschäft stets nur von Weibern besorgen sehen, und zwar in sehr eigenthümlicher Weise, die genau zu beschreiben mich hier zu weit führen würde. Erwähnt mag nur sein, dass das Schwein nicht erschlagen oder erstochen, sondern erstickt wird, und dass man sich damals bei der ganzen sehr sauberen Schlachterei nur Bambumesser bediente.

S. 101 [19]. Zu **Messer.** Auch auf Fidschi (wie anderwärts) werden schmale scharfkantige Leisten von Bambu als Messer benutzt und schneiden vortrefflich (Wilkes, III, S. 347). »Messer aus Schildpatt« (Kat. M. G., S. 74, Nr. 1531) sind Kalklöffel, die jedenfalls zufällig nach Neu-Britannien gelangten. So bekam ich hier wiederholt hölzerne Kalklöffel, welche die Eingeborenen, unbekannt mit dem Gebrauch, für »Messer« hielten und die durch Schiffsverkehr von Woodlark I. über die Laughland-Inseln nach Matupi in die Hände Eingeborener gekommen waren.

S. 101 [19]. Zu **Schaber und Brecher.** Ein Schaber aus »Beinknochen von Casuar« ist im Kat. M. G. (S. 74, Nr. 1909, Taf. XII, Fig. 4) dargestellt, sowie ein anderer aus Perlmutter mit gezähneltem Rande (S. 73, Nr. 1408) und ein sehr interessantes Stück aus *Tridacna,* an einem oben zugespitzten Holzstiele befestigt (S. 73, Nr. 1908, Taf. XII, Fig. 3).

S. 102 [20]. Zu **Feuerreiber,** »heisst an der Küste ‚Tautau'« (P. in lit.).

S. 102 [20]. Zu **Gewerbskunde.** Die im Kat. M. G. verzeichneten filetgestrickten Beutel von Neu-Britannien (»Tasche«, S. 76, Nr. 874, 1601 u. 2842) stammen von Neu-Guinea oder den Salomons-Inseln her, von letzteren ganz sicher das Taf. XII, Fig. 1, abgebildete Stück, wie die Verzierung der Fransen mit *Sessele*-Nussschalen (S. [66], Nr. 481) deutlich beweist. Ganz ähnliche erhielt ich von Savo.

S. 102 [20]. Zu **Korb aus Rottan** (**»Aëm«**). Hierher gehört Kat. M. G., S. 75, Nr. 2075.

S. 102 [20]. Zu **Körben.** Eine besondere Art Körbe (»Rat a malira«), die weniger der Arbeit als des eigenthümlichen Zweckes wegen, der in das Liebesleben hineinspielt, bemerkenswerth sind, will ich hier aus meinen Manuscripten noch nachtragen. Es sind dies kleine flache Körbchen, die mit Federn (meist Dunenfedern von Hühnern), Farnen und bunten Blättern verziert sind und an einer langen Schnur auf dem Rücken getragen werden. Ein solches Körbchen, mit welchem mein Freund Balleram-Matupi, wohl eine ganze Woche lang, in den benachbarten Dörfern umherzog, enthielt zwei kleine Düten aus Blättern mit pulverisirtem Kalk und einem anderen wohlriechenden Pulver, das eigentliche »Malira«, welches als eine Art Zaubermittel ausgegeben wurde. Von diesem Pulver nimmt nun der Mann etwas zwischen Zeigefinger und Daumen und bläst es, unbemerkt von Zeugen, gegen das Mädchen, welches er liebt, die ihm dann eine nächtliche Zusammenkunft bewilligen soll. Wenigstens behauptete Balleram, übrigens ein verheirateter Mann, mit seiner »Malira« vier Eroberungen gemacht zu haben. Hierher gehört »Körbchen aus Cocosnussschale, bei Brautwerbungen benutzt« (Kat. M. G., S. 75, Nr. 2846).

S. 102 [20]. Zu **Genussmittel.** Es ist auffallend, dass (nach Wilkes) die Bewohner von Fidschi Betel nicht kennen, was zu den seltenen Ausnahmen in Melanesien gehört. Nach einer Notiz im »Intern. Archiv f. Ethnol.« soll seitdem Betelgenuss in Fidschi (wahrscheinlich durch Arbeiter von den Salomons-Inseln) eingeführt sein.

S. 103 [21]. Zum **Aufbewahren des Betelkalks.** Mit Schnitzwerk und Brandmalerei verzierte Bambu-»Dosen für Betelkalk« (Kat. M. G., S. 76, Nr. 1552 u. 1855, Taf. XII, Fig. 7) sind nicht in »Neu-Britannien« gemacht, sondern stammen aus den Salomons-Ins., woher ich von Savo und Simbo eine ganze Anzahl sehr verschiedenartig und hübsch verzierter Büchsen durch farbige Arbeiter von dort erhielt (vgl. »Poke«, S. [66]).

S. 103 [21]. Zu **Steinäxte.** Der Kat. M. G. (S. 46) verzeichnet 46 »Steinbeilklingen« (bis 22 Cm. lang) und neun »Steinmeissel«, die beiläufig identisch mit den ersteren sind, aber nur zwei montirte Aexte (S. 441), die in der Befestigung der Klinge

doch etwas von der von Neu-Hannover abgebildeten (Taf. 2, Fig. 3) abzuweichen scheinen, wenn darüber auch Beschreibung wie die sehr mittelmässige Abbildung (Taf. XII, Fig. 2) nicht klare Einsicht ermöglichen. Sehr interessant ist ein »Hohlmeissel aus grünlichem Gestein« (S. 47, Taf. XII, Fig. 5).

S. 103 [21]. Zu »**Arium lua**«: »heisst eine Steinklinge aus der alten Zeit, ‚Riam' eine Steinklinge« (P. in lit.).

S. 103 [21]. Zu **Werkzeuge.** Der Kat. M. G. (S. 74, Nr. 1911) verzeichnet von Neu-Britannien »Obsidian, ein grösseres Stück und Splitter desselben, die letzteren werden unter Anderem zur Anfertigung von Schnitzarbeiten benutzt«. Das Vorkommen dieser glasartigen Lava im Bismarck-Archipel ist bis jetzt noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen und die Vermuthung, dass die betreffenden Stücke (wie Anderes) durch Schiffsverkehr von den Admiralitäts-Inseln hierher gelangten, vorläufig noch berechtigt.

S. 103 [21]. Zu **Bohrer** (»**Ago**«). Es mag noch bemerkt sein, dass mit *Terebra-* und *Mitra*-Muscheln auch die Löcher in die Muscheln gebohrt werden, welche als Schmuck dienen (z. B. die Klingeln aus *Oliva*, S. [16]).

S. 103 [21]. Zu **Waffen.** Die sonderbaren Waffen, in Form eines Schwertes und Hackmessers, wie sie Powell (S. 109) von »Spacious-Bay« abbildet, sind wohl nur Phantasiegebilde und bedürfen dringend weiterer Bestätigung.

S. 103 [21]. Zu **Kampfweise.** Es ist interessant, dass sich der so weit über Neu-Guinea verbreitete Kampfschmuck auch im Bismarck-Archipel, und zwar nach Kleinschmidt nur auf der Herzog York-Gruppe, in einer sehr eigenthümlichen, aber primitiven Form findet. Dieser Schmuck oder besser Geräth ist Imitation eines künstlichen Kinnbartes aus Pflanzenfaser und besteht aus zwei Bündeln, die durch ein Querholz verbunden sind. Mit letzterem wird der Schmuck während des Angriffes im Munde des Kämpfenden gehalten, der dadurch, wie dies überall der Fall ist (vgl. z. B. S. [99]), seinem Gegner Schrecken einzuflössen versucht. Hierher gehört der »Tanzschmuck« im Kat. M. G. (S. 69, Nr. 1845: Schmeltz: »Zeitschr. f. Ethnol.«, Bd. XIII, 1881, S. 187).

S. 104 [22]. Zu **Speere.** Eine sonderbare Art Bewehrung von Speeren ist die mit dem Nagel von der Zehe des Casuar *(Casuarius Bennetti)*, welche Powell von Spacious-Bai beschreibt und über deren äusserst gefährliche Wirkung er (wenn auch nicht aus Augenschein) gleich zu erzählen weiss. Hierher gehören nach Berichtigung von Schmeltz die im Kat. M. G. (S. 53, Nr. 2338, 2881 u. 2882) aufgeführten Speere, hier irrigerweise als »mit Spitze vom Unterschnabel eines Nashornvogels bewehrt« beschrieben.

S. 104 [22]. Zu **Speer** (»**Akut**«). Hierher gehört Kat. M. G., Taf. VI, Fig. 6.

S. 104 [22]. Zu **Speer** (»**Lauka**«). Hierher gehört Kat. M. G., Taf. VI, Fig. 5.

S. 104 [22]. Zu **Staatsspeer** (»**Pulepän**«). Hierher gehört Kat. M. G., Taf. VI, Fig. 1.

S. 105 [23]. Zu **Schleudersteine.** Die Körbchen, in welchen dieselben getragen werden, sind zuweilen besonders ausgeputzt. Ich erhielt einen solchen aus Cocosblatt geflochten, der am Rande und Henkel mit Federn (von Kakatu und Schmucktauben [*Ptilopus*]) hübsch verziert war. Das Gewicht der Schleudersteine schwankt zwischen 50—100 Gramm.

S. 106 [24]. Zu **Keule** (»**Pakul**«). Hierher gehört Kat. M. G., Taf. IV, Fig. 7, und »Repräsentationswaffe mit Federschmuck«, Taf. VI, Fig. 4.

S. 106 [24]. Zu **Keulen.** Eine für Neu-Britannien charakteristische Form Keulen ist im Kat. M. G. (S. 72, Nr. 2073, Taf. V, Fig. 5) als »Tanzschmuck« abgebildet, sowie in der Compilation Eckhardt's irrthümlich von den »Neu-Hebriden« (Taf. V, Fig. 8). Eine ähnliche Form Keulen sind nicht an beiden Enden, sondern nur an einem in einen

verdickten spitzen Kegel ausgeschnitzt, am anderen Ende in eine kolbenförmige kugelige Verdickung und heissen »Talum« (Kat. M. G., Taf. IV, Fig. 5). Derartige Waffen aus leichtem Holz (wie das oben citirte Stück Nr. 2073 im Museum Godeffroy) werden nicht selten für den Tauschhandel mit Fremden verfertigt. Die kurzen Handkeulen (»much ressembling a policeman's staff«), welche Powell (S. 228) von dem fraglichen Cap Hoskins abbildet, sind weiterer Bestätigung bedürftig.

S. 106 [24]. Zu **Keule mit Steinknauf** (»**Palau**«). Kenntlich abgebildet: Kat. M. G., Taf. IV, Fig. 2, und Powell (S. 160, zweite Figur von links); die in demselben Werke (S. 161) abgebildeten Keulen sind nicht von »Blanche-Bai«, sondern Neu-Guinea (s. S. [118]), mit Axtstielen von Neu-Britannien, also Phantasien.

S. 106 [24]. Zu **Streitaxt** (»**Aibane**«). Hierher gehören die »Beile« im Kat. M. G. (S. 47, Nr. 1967, »angeblich Salomo-Inseln«, und Nr. 2851—2853, irrthümlich »Neu-Irland«, Taf. VIII, Fig. 5) und Imitationen (ib. Nr. 1642, 1522, 1523 u. 2850, Taf. VIII, Fig. 4: »Neu-Irland«), bei denen Stiel und Klinge aus einem Stück Holz geschnitzt sind. Ich erhielt solche Imitationen auch aus Neu-Irland; sie wurden in der ersten Zeit scherzweise von Eingeborenen nach europäischem Muster angefertigt, zum Theile von Solchen, die damals noch keine eiserne Axt erschwingen konnten. Wie bereits erwähnt, sind diese der Neuzeit entstammten und beinahe wieder untergegangenen Streitäxte kein Werkzeug im Sinne unserer Aexte, sondern lediglich Waffen. Nach Parkinson heissen sie »Boreu« = Schwein, »weil man sie zum Schlachten der Schweine benutzt«. Dies war wenigstens früher entschieden nicht der Fall (s. oben S. [628] [»Schweineschlachten«]). Auf den Salomons befestigte man in der ersten Zeit auch eiserne Beilklingen an einen selbstgefertigten langen Stiel und benutzte sie als Waffe, die auf Malayta »Mattiana«, d. h. »sein Tod«, hiess (Coote: »Western Pacific«, S. 144).

S. 107 [25]. Zu **Nichtvorkommen von Schilden.** Powell will Schilde (»really very cleverly ornamented«) in Spacious-Bay erhalten haben, die indess noch sehr fraglich bleiben und, nach der Abbildung (S. 110) zu urtheilen, von Milne-Bai herstammen (vgl. Taf. 16, Fig. 3).

S. 107 [25]. Zu **Fischnetze.** Eine eigenthümliche Art »Senknetz« ist im Kat. M. G. (S. 65, Nr. 2403) aufgeführt und Taf. XII, Fig. 6, nicht gerade sehr deutlich abgebildet. Ein anderes »Netz«, jederseits an einem Stock befestigt (S. 66, Nr. 1600), ist nicht, wie vermuthet wird, »Stellnetz für den Fang kleinerer Säugethiere oder Vögel«, das Neu-Britannien nicht kennt, sondern ein Netz zum Fischfange.

S. 107 [25]. Zu **Fischkörbe** (»**Wup**«), »werden eben unter der Oberfläche des Wassers schwimmend verankert« (P. in lit.), je nach den Verhältnissen aber auch in tiefem Wasser, »oft mit 400 Meter Rottanleine« (Weisser). Gute Abbildung bei Powell (S. 176).

S. 107 [25]. Zu **Fischfalle** (»**Aumut**«). Kenntlich, aber nicht genau abgebildet bei Powell (S. 177); wird an einem Schwimmer mit Leine versenkt.

S. 108 [26]. Zu **Fischhaken.** Die »Fischangel« (Kat. M. G., S. 66, Nr. 1858) ist von den Salomons-Inseln.

S. 108 [26]. Zu **Canus.** Die Auslegerträger des grossen Dugdug-Canus auf Mioko waren mit mehreren rohen Darstellungen von Thiergestalten, namentlich Vögeln verziert, die aber nichts mit den feinen Schnitzereien zu thun haben, wie sie der Kat. M. G. (S. 62—65) irrthümlich als »Bootsverzierungen« registrirt. Erwähnt mag sein, dass die Canus von Blanche-Bai in der Form, namentlich wegen der hohen aufwärts gebogenen Schnäbel, am meisten mit Canus in gewissen Gebieten der Salomons übereinstimmen (vgl. Guppy, S. 63, von San Christoval). Aber letztere haben keinen Ausleger und sind

zum Theil in äusserst kunstvoll eingelegter Arbeit aus Perlmutter und anderen Muschelstücken ornamentirt (vgl. Abbild. bei Coote, S. 145, von Ysabel).

S. 109 [27]. Zu **Ruder.** Hier verdienen noch die besonderen, reich mit Schnitzwerk und Malerei verzierten Staatsruder erwähnt zu werden, wie sie der Kat. M. G. (Taf. VI, Fig. 2 u. 2*a*) abbildet. Ich sah solche wiederholt auf Matupi bei Begräbnissfeierlichkeiten zur Ausschmückung des Baldachins, unter welchem die Leiche zur Parade ausgestellt ist, benutzt (vgl. Finsch: »Gartenlaube«, 1882, S. 697, durch Versehen des Zeichners ganz falsch ornamentirt). Aber diese Ruder sind nicht einheimische Arbeit, sondern durch Schiffe von den Salomons eingeführt (wie Kat. M. G., S. 62, richtig bemerkt wird). Ich erhielt solche Ruder von Sir Hardy-Island, sie mögen aber in Wahrheit auf Buka gemacht werden, woher Farrell welche mitbrachte.

S. 109 [27]. Zu **Abnahme der Canus.** Nach Parkinson hat die Verfertigung von Canus in letzter Zeit zugenommen.

S. 109 [27]. Zu **Rohrflöten.** Sehr weit verbreitetes Instrument; nach Wilkes früher auch auf Samoa in Gebrauch (II, S. 134), sowie auf Fidschi (III, S. 190), hier nur von Frauen zur Begleitung der Gesänge gespielt.

S. 110 [28]. Zu **Panflöten.** Ganz ähnliche erhielt ich auch aus den Salomons (Abbildung bei Guppy, Taf. S. 63); mit das am weitesten über die Südsee verbreitete Musikinstrument: Neu-Caledonien (Serrurier), Fidschi (Wilkes), Tahiti (Serrurier), Samoa (Wilkes); auch auf Timor (Serrurier) und Borneo (Whitehead).

S. 110 [28]. Zu **Maultrommel** (»**Hangap**«). Dasselbe Instrument erhielt ich auch von den Salomons, übereinstimmend mit Kat. M. G., Taf. XVII, Fig. 3. Die Basis ist hier nicht abgerundet (wie auf Taf. 3, Fig. 1, von Matupi), sondern rechtwinkelig abgestutzt, aber ich erhielt ganz ebensolche auch von Matupi, so dass keinerlei Unterschied besteht. Nord-Borneo besitzt ähnliche Maultrommeln (Whitehead).

S. 110 [28]. Zu **Blaskugeln** (»**Awuwu**«). Hierher gehört »nussartige Frucht« (Kat. M. G., S. 45, Nr. 3241) und ein ähnliches Instrument aus einer Calebasse von Espiritu Santo, Neu-Hebriden (ib. S. 135, Nr. 2504, Taf. XXII, Fig. 5).

S. 110 [28]. Zu **Schlaginstrumente.** Aehnliche Formen kamen früher auf Samoa vor, woher Wilkes (II, S. 134) ein Stück Holz erwähnt, das mit zwei Stöcken geschlagen wurde.

S. 110 [28]. Zu »**Angramut**«. »Richtiger ‚Ngramut' heissen die Trommeln aus einem ausgehöhlten Stück Baumstamm (Taf. 3, Fig. 8), die Schlaghölzer dagegen ‚Tinbuk'« (P. in lit.). Auf Matupi führten beide Schlaginstrumente den ersteren Namen.

S. 111 [29]. Zu **Holztrommel** (»**Kudu**«). Eine so reich mit Schnitzwerk verzierte Trommel, wie sie Powell (S. 70) abbildet, ist mir nie vorgekommen und scheint wohl mehr Phantasie zu sein.

S. 111 [29]. Zu **Grosse Holztrommel** (Taf. 3, Fig. 8). Ganz ähnlich auch auf Fidschi (Wilkes, III, S. 300, Abbild., und Schlägel, S. 316). In ganz ähnlicher Form auch in Westafrika.

S. 113 [31]. Zu **Tanzstäbchen der Frauen** (»**Aiwun und Ainabe**«). Hierher gehören Kat. M. G., S. 30, Nr. 2829, 2017 u. 1996, die aber nicht »Haarschmuck« sind.

S. 113 [31]. Zu **Tanzbretter** (»**Mapinakulau**«). Hierher gehören »Schnitzwerke, bei Processionen in den Händen getragen« (Kat. M. G., S. 26, über 50 Stück, und S. 27); auch solche aus mit Tapa überspannten und bemalten Rahmen (brauchbare Abbildungen auf Taf. VII, alle verschieden).

S. 113 [31]. Zu **Tanzbrett** Nr. 611 von Mioko. Hierher gehört wahrscheinlich »Tanzattribut« (Kat. M. G., S. 27, Nr. 3202, aber nicht von »Neu-Irland«).

S. 113 [31]. Zu **Schädelmaske** (»Lor«). Diese Masken ersetzen in diesem Gebiete Neu-Britanniens die sonst üblichen und weitverbreiteten Ahnenfiguren aus Holz und sind nicht, wie meist angenommen wird, Zeichen höherer Barbarei, sondern pietätsvoller Todtenverehrung, wie ich dies zuerst auf Grund eigener Beobachtungen nachwies. Wie die Tanzmasken Neu-Irlands zeigen auch diese Schädelmasken Verschiedenheiten, so dass nicht zwei ganz gleich sind (vgl. Kat. M. G., S. 19, 20 u. 434, Taf. III, Fig. 3 u. 4; hier auch eine solche ganz aus Kittmasse: S. 435, Nr. 3518). Virchow gibt eine minutiöse Beschreibung von Schädelmasken (»Zeitschr. f. Ethnol.«, Bd. XIII, Taf. XVII, farbig), bei denen Haupt- und Barthaar durch Pflanzenfaser imitirt sind. In die Kategorie dieser Art Todtenverehrung, die sich in vielen Gebieten Neu-Guineas nur auf den Unterkiefer beschränkt (vgl. S. [253]), gehören auch präparirte und zum Theil sehr kunstvoll verzierte ganze Schädel. Einen solchen besitzt das British-Museum von Mallicolo, Neu-Hebriden. Einen anderen Schädel mit sehr schöner eingelegter Arbeit in Perlmutter von Rubiana (Salomons) sah ich im Trocadero-Museum in Paris. Hier auch Schädel von Dajakern und Negritos mit äusserst geschmackvollem Muster in eingravirter Technik. Besonders interessant ist ein »Korwar«, d. h. eine jener rohgeschnitzten Menschenfiguren von der Nordküste Neu-Guineas (Doreh), die gewöhnlich als Götzen gelten, bei der aber als Kopf ein wirklicher Menschenschädel aufgesetzt ist. Man sieht daraus, dass die Sitte der Schädelverehrung an den entferntesten Localitäten vorkommt.

S. 113 [31]. Zu **Todtenverehrung.** Die ausführlichste Beschreibung einer grossen Begräbnissfeierlichkeit auf Matupi gab ich in der »Gartenlaube« mit einer nach der Natur gezeichneten, vom Künstler leider hie und da verzeichneten Abbildung (vgl. S. 91 [9], Anm. Nr. 4).

S. 114 [32]. Zu **Schädeln.** Nach Parkinson sind solche jetzt »überall leicht und für eine Kleinigkeit zu haben; für eine Stange Tabak gräbt der Vater den Schädel des verstorbenen Sohnes oder der eigenen Frau aus und umgekehrt«. Die Verhältnisse haben sich also seitdem sehr geändert, wahrscheinlich aber nicht in Betreff der Schädel von Häuptlingsangehörigen.

S. 115 [33]. Zu **»Dugdug«.** Der eigentliche Zweck dieser Gesellschaft und der von ihr von Zeit zu Zeit veranstalteten grossen Feste, wie ich diese Verhältnisse nur kurz mittheilen konnte, hat durch Parkinson's ausführliche Darstellung (»Im Bismarck-Archipel«, S. 129—134, mit Abbildungen) vollständige Bestätigung gefunden und auch diese Festlichkeit ihres »religiösen« Nimbus beraubt. Die zum Theile irrigen Annahmen Hübner's sind darnach zu berichtigen (Kat. M. G., S. 17 u. 434; hier auch Beschreibung von Dugdug-Hüten »an Stelle von Masken, bei einer religiösen Ceremonie getragen«, S. 16, Nr. 1884—1887, und S. 18 u. 19, mit Abbildung des maskirten Dugdug-Mannes [übrigens kein »Religionsmann«], Taf. III, Fig. 1, mit »Dugdug-Knüppel« [»Ceremonialzeichen«, S. 19, Nr. 2800, Taf. III, Fig. 1 *a*]). Eine brauchbare Abbildung eines Dugdug-Läufers auch bei Powell (S. 61). Aehnlich dem Dugdug sind die Spassmacher (Clowns) auf Fidschi (Wilkes, III, p. 188) und gewisse Festlichkeiten auf den Neu-Hebriden, bei welcher Gelegenheit auch ähnliche, aber in Material u. s. w. ganz eigenartige Hüte getragen werden (Eckardt: »Neu-Hebriden«, S. 27, Anm., Taf. IV, Fig. 1).

S. 116 [34]. Zu **Talisman.** Unter einigen anderen hierher gehörigen Stücken, welche ich auf Matupi erhielt, mag eine rohe Holzschnitzerei erwähnt sein, die eine Art Januskopf darstellte und auch als Talisman für Diebe ausgegeben wurde. Eine andere rohe Schnitzerei stellte einen kleinen Fisch (»Malau«) dar, an einer Schnur befestigt,

um daran geschwenkt werden zu können. Der Verkäufer that sehr geheimnissvoll mit diesem Stücke, dessen Bedeutung und Zweck andere angesehene Eingeborene übrigens nicht zu erklären wussten. Ein Talisman für Diebe ist vermuthlich auch »Tanzschmuck« (Kat. M. G., S. 70, Nr. 1179, Taf. X, Fig. 2), und »Kopfschmuck« (S. 32, Nr. 2405) gehört wahrscheinlich auch in die Kategorie der Talismane. Solche für Diebe bildet Parkinson ab (»Kinakinan«, S. 136).

S. 117 [35]. Zu **Spiele.** Ich will hier noch aus meinen Manuscripten ein paar originelle Kinderspiele nachtragen, welche ich auf Matupi kennen lernte. »Beo. porapora«, Vogelspiel; dasselbe besteht aus einem etwas über meterlangen Bindfaden, der durch eine elastische Ruthe straff gehalten wird, das Ganze bildet also eine Art kleinen Bogen; der Bindfaden ist durch eine Federpose gezogen und an letztere ein roh aus Holz geschnitzter Vogel (»Beo«) befestigt. Indem der Bogen senkrecht gehalten wird, tanzt der Vogel durch seine Schwere langsam an dem Bindfaden herab, ein Spiel für kleine Kinder, welches sich in ähnlicher Weise auch bei uns findet. Dasselbe gilt für das folgende: »Wuwur«, Aufspiessvogel; derselbe ist in sehr primitiver Weise hergestellt: als Rumpf dient ein länglicher, meist roth bemalter Samenkern, dem als Schwanz einige Federn, als Schnabel ein scharf zugespitztes Stück Holz eingesetzt sind; dieser Vogel ist an dem Ende eines circa 60 Cm. langen Bindfadens befestigt, das andere Ende des letzteren an einem circa 1·5 M. langen Rohrstabe; an letzterem ist wiederum ein circa 30 Cm. langes Querholz aus weichem Bananenstamm befestigt. Die Kunst besteht nun darin, dass der Spielende den Rohrstab in der Hand haltend so zu schwenken versteht, dass der Schnabel des Vogels das Querholz trifft und sich in dasselbe einspiesst. Dieses Spiel erinnert sehr an ein ähnliches bei uns, bei welchem ein hölzerner Specht mit eisernem Schnabel an einer Schnur geschwungen wird, um eine Scheibe und möglichst das Schwarze desselben zu treffen. Es mag aber bemerkt sein, dass der »Wuwur« nicht vom Specht abgeleitet ist, da diese Vögel in Neu-Britannien (wie Melanesien) überhaupt fehlen.

S. 117 [35]. Zu: *b) Willaumez.*

S. 117 [35]. Zu **Nasenkeile aus Tridacna.** Ganz ähnliche in den Salomons (Kat. M. G., S. 89, Nr. 2681).

S. 118 [36]. Zu **Stirnbinde,** Nr. 426; die Muschel ist nicht *Nassa callospira,* sondern *N. callosa* var. *camelus.*

S. 119 [37]. Zu **Armband,** Taf. 1, Fig. 21. Hierher gehören die Armbänder im Kat. M. G., S. 45, Nr. 2399, die sicher nicht von Blanche-Bai herstammen.

S. 119 [37]. Zu: *c) French-Inseln.*

S. 119 [37]. Zu **Kampfschmuck.** Hierher gehört wahrscheinlich der »Brustschmuck« (Kat. M. G., S. 44, Nr. 870, Taf. XI, Fig. 6) aus Bastgeflecht mit zwei *Ovula,* der sicher nicht von Blanche-Bai herstammt. Die Anhängsel dieses Stückes aus Nussschale und Hundezähnen (gleich Taf. 6, Fig. 16) weisen am meisten auf Neu-Guinea hin.

S. 119 [37]. Zu **Ornamentirte Cocosschale.** Von dieser zuweilen durch Godeffroy'sche Werbeschiffe berührten Localität stammen vermuthlich die ohne Localitätsangabe im Kat. M. G. (S. 76, Nr. 1895 u. 1932, Taf. X, Fig. 5 u. 7) beschriebenen, reich mit eingravirtem Muster verzierten »Dosen« aus Cocosnuss.

S. 121 [39]. Zu: *e) Hansabucht.*

S. 122 [40]. Zu **Muschelgeld.** Nach gütiger Untersuchung von Prof. v. Martens ist die Art nicht *Nassa callospira*, sondern *N. callosa* var. *camelus*.

S. 123 [41]. Zu: **2. Neu-Irland.**

S. 126 [44]. Zu: *a) Nordende.*

S. 126 [44]. Zu **Bekleidung.** Ein Mädchen im Evacostüm ist richtig bei Hernsheim abgebildet, hier auch eine Frau mit Kappe aus *Pandanus*-Blatt (»Südsee-Erinnerungen«, S. 104).

S. 126 [44]. Zu **Lendenschurz der Weiber.** Das Material besteht aus ziemlich dicken, wahrscheinlich aus Bananenfaser gedrehten Bindfaden und ist schon dadurch von den ähnlichen Weiberröckchen in Neu-Guinea aus Faser von Sagopalmblatt unterschieden. Hierher gehört »Schurz aus gelber und rother Pflanzenfaser« (Kat. M. G., S. 28 u. 440), die Festschmuck für junge Mädchen sind.

S. 127 [45]. Zu **Schweinezähne.** Zirkelrunde Eberhauer als kostbarer Brustschmuck scheinen auch in Neu-Irland vorzukommen. Ein angeblich von hier stammendes Exemplar (s. S. [242]) sah ich bei Capitän Dallmann; immerhin ist möglicherweise eine Verwechslung vorgekommen. Im British-Museum Exemplare von den Neu-Hebriden und Salomons (7 Stück). Der Kat. M. G. (S. 115, Nr. 2600) verzeichnet von hier nur einen »Schädel von *Porcus babyrussa*; nach Kleinschmidt die Art und Weise zeigend, wie die Eckzähne zum Zwecke der Verwendung von Halsschmuck künstlich deformirt werden«. Dass es sich hierbei lediglich um einen Schweineschädel handelt, erwähnte ich bereits (S. [66]), wie ich auch die Art des abnormalen Wachsthums dieser Eberhauer beschrieb (s. S. [81], Anm. 10), wobei künstliche Deformation gänzlich ausgeschlossen ist. Nach Coote ist ein Dorf auf Santa Maria (Banks-Gruppe) berühmt wegen seiner Schweinezucht behufs Erzeugung zirkelrunder Eberhauer, die von hier aus als kostbarer Tauschartikel über die Inseln der Gruppe und Neu-Hebriden Verbreitung finden.

S. 127 [45]. Zu **Muschelgeld** (»**Kokonon**«). Hierher gehören »Halsschmuck« (Kat. M. G., S. 39, Nr. 2047) und »Geld« (S. 74, Nr. 1287). Die Muschelscheibchen der gewöhnlichen und zweiten Sorte bieten nicht immer so exacte Grössenunterschiede, als wie dieselben auf den Abbildungen (Taf. III [1], Fig. 3 u. 4) dargestellt sind, sondern lassen sich einzeln kaum unterscheiden. Auch von der werthvollsten Sorte Kokonon, aus röthlicher Muschel, kommen zuweilen so kleine Scheibchen als bei den zwei anderen vor. Die gewöhnlichste Sorte »Kokonon luluai« erhält erst durch die schwarzen Cocosperlen ihren specifischen Charakter. Kokonon findet sich zuweilen in Arbeiten von Neu-Britannien verarbeitet, stammt aber dann im Tausch von Neu-Irland her. Ich erhielt übrigens aus Kaiser Wilhelms-Land (Finsch-Hafen) sehr feine Muschelscheibchen oder Perlen (kleiner als S. 84 [222], Taf. XIV [6], Fig. 4), so klein als neuirländische Kokonon zweiter Sorte, die von letzteren kaum, in einzelnen Perlen gar nicht zu unterscheiden sind.

S. 129 [47]. Zu **Ohrschmuck.** Das im Kat. M. G. (S. 36, Nr. 1553) mit ? als von »Neu-Irland« beschriebene Stück ist zweifellos aus den Salomons; Arbeiter von Simbo und Savo sah ich häufig solche Stückchen Bambu im Ohr tragen und photographirte

einen solchen mit diesem Ohrschmuck. Hierher Kat. M. G., S. 88, Nr. 2618 »Ohrschmuck« von Malayta.

S. 129 [47]. Zu **Halsschnur**, Nr. 485, Taf. 1, Fig. 7. Hierher gehört »Halsschmuck« (Kat. M. G., S. 39, Nr. 1913) mit der irrigen Angabe »Neu-Britannien«.

S. 130 [48]. Zu **Häuser**. Eine genaue Abbildung eines Hauses mit gerader Firste von der Insel Nusa gibt Hernsheim (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. 6), die unglücklicherweise auch in Parkinson's Buch für Neu-Britannien eingefügt wurde.

S. 131 [49]. Zu **Holzschnitzereien**. Die sogenannten »Tempelverzierungen«, d. h. jene phantasievollen Schnitzwerke, welche zur Ausschmückung der Versammlungshäuser der Männer (Tabuhäuser) dienen, sind zum Theil Ahnenfiguren, wie die »Kulap« (S. 135 [53], Taf. 5, Fig. 1—3). Schulle, der Neu-Irland besser als irgend Jemand kannte, erzählte mir, dass sich die Männer gewöhnlich scherzend von diesen Figuren trennten, während die Weiber häufig beim Wegtragen der Figuren lamentirten. Der Kat. M. G. verzeichnet (S. 62—65) eine Menge hierher gehörigen Schnitzarbeiten, zum Theil mit der irrigen Angabe »Neu-Britannien« und als »Bootverzierungen«, ebenso »Schnitzereien« (S. 438 und 439), einige Stücke von Neu-Hannover herstammend. »Schnitzwerk, beim Tanze in der Hand getragen« (S. 27, Nr. 3203), ist ebenfalls aus einem Tabuhause, der Zapfen dient zum Einsetzen. Einige interessante Stücke sind abgebildet (Taf. V, Fig. 3, »Katze darstellend«, aber wohl richtiger Cuscus; Taf. VIII, Fig. 3 nicht »Neu-Britannien«; Taf. IX, Fig. 1,[1]) 2 und 3; Taf. XII, Fig. 8 und Taf. XXXI, Fig. 1). Eine sehr hübsche Schnitzerei (ähnlich Taf. 4, Fig. 1) ist im »Führer durch das Museum Godeffroy« (S. 48) dargestellt, wird aber nicht »während der gelegentlich religiösen Ceremonien ausgeführten Processionen in den Händen getragen«. Ein sehr interessantes Stück, das zu kühnen Deutungen Veranlassung gab, bildet Hernsheim farbig ab (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. 13, »Götze«). Auch die oben citirte Schnitzerei (Kat. M. G., Taf. IX, Fig. 1), den geöffneten Rachen eines Thieres (wohl Fisch), aus dem eine menschliche Figur hervorragt, darstellend, hat allerlei Deutung unter Hinweis auf den »Walfisch-Jonas« der Bibel veranlasst. Dabei mag an ähnliche Motive von Schnitzereien erinnert werden, die Coote (S. 136) von den Salomons beschreibt. In dem Dorfe Wango auf S. Christoval sah dieser Reisende: »die Ruinen eines Canuhauses, das einst ein prächtiges Gebäude gewesen sein musste. Die Pfeiler, welche noch standen, waren Schnitzwerke, welche Haifische darstellten, die Menschen verschlangen. Jede dieser Schnitzereien zeigte eine verschiedene Auffassung; bei der einen wurde der Mann mit dem Kopfe voran verschlungen, bei einer anderen an den Beinen gefasst, bei der dritten in sitzender Stellung u. s. w.«, in der That Kunstarbeiten sogenannter »Wilden«, die einem Museum zur Zierde gereicht haben würden, jetzt aber kaum mehr zu haben sein dürften.

S. 134 [52]. Zu **Giebelverzierungen**. Hierher gehören »Bootverzierungen« Kat. M. G. (S. 65, Nr. 1517—1518), eine sehr geschmackvolle »Relief-Schnitzerei« (Hernsheim: »Südsee-Erinnerungen«, Pl. 13, farbig), und eine bei Weitem schönere und schwungvollere (Intern. Archiv für Ethnol., 1888, S. 195, Abbild.) wohl mit das Vollendetste dieser Art.

S. 136 [54]. Zu **Steinäxte**. Ich erhielt keine mehr, sondern nur solche, die statt der Steinklinge mit einem Stück Flacheisen (Bandeisen) montirt waren. Nach Wilkes

---

[1]) Auch Herr Schmeltz ist jetzt eher geneigt, diese Figur nicht länger als »Bootverzierung« anzusehen (Intern. Archiv für Ethnol., 1888, S. 63), was sich schon deshalb empfiehlt, weil Schmuck der Canus in Neu-Irland wie Neu-Britannien kaum in Betracht kommt oder eigentlich fehlt.

hatten solche Aexte schon 1841 auf Fidschi die eingeborenen fast ganz verdrängt (III, S. 347).

S. 138 [56]. Zu **Speerwerfen**. Die Hantirung des Wurfspeeres wurde in ähnlicher Weise auch auf den Gesellschafts-Inseln betrieben, wie Lord Pembroke noch 1870 beobachtete. Aber die geworfene Distanz betrug »nur 10—15 Yards«, und die Speere dienten nicht im Kriege, sondern zum Fischharpuniren (»South Sea Bubbles«,[1]) S. 95: Huaheine).

S. 138 [56]. Zu **runde Kampfknüttel**. Hierher gehört Kat. M. G., Taf. IV, Fig. 6.

S. 138 [56]. Zu **Keule**, Nr. 769. Hierher gehört Kat. M. G., Taf. IV, Fig. 4.

S. 139 [57]. Zu **Fischhaken**. Serrurier beschreibt einen solchen ganz aus Schildpatt geschnitzt (»Ethnol. feiten« etc., S. 16).

S. 139 [57]. Zu **Canus**. Eine brauchbare Abbildung gibt Hernsheim (»Südsee-Erinnerungen«, S. 106); aus derselben ist ersichtlich, dass keinerlei Verzierung in Schnitzereien o. dgl. angebracht werden. Die im Kat. M. G. als »Bootverzierungen« aufgeführten Schnitzwerke sind daher, wie bemerkt, keine solchen.

S. 140 [58]. Zu **Reib-Musikinstrument** (»**Kulepaganeg**«). Merkwürdiger Weise fehlt dieses sonderbare Reibinstrument im Kat. M. G., aber der »Führer durch das Museum Godeffroy« (Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1882) verzeichnet ein solches »Musikinstrument« (S. 45) mit guter Abbildung. Dieselbe zeigt an den Seiten ein hübsch eingravirtes Muster, ein anderes Exemplar im Leidener Museum auf dem ersten Fortsatze eingravirte Linien, die anscheinend ein Auge darstellen und deshalb dem von der verkehrten Seite dargestellten Instrument das Aussehen eines Thieres geben. Serrurier, wie häufig leicht zu Hypothesen geneigt, will eine »Schildkröte« erkennen und die Erfindung davon ableiten, dass man zufällig über das Bauchschild einer Schildkröte strich, eine Erklärung, die jedenfalls sehr frei ist und jedes sicheren Grundes entbehrt (vgl. »Ethnologische feiten« etc., S. 19, mit Holzschnitt). Die Grösse dieser Instrumente ist sehr verschieden, das kleinste, welches ich erhielt, war nur 16 Cm. lang.

S. 140 [58]. Zu **Tanzgeräth**. Hierher gehören Kat. M. G., S. 72 (Nr. 1520 und 2061 »Buceroskörpfe«; Nr. 1509, Taf. II, Fig. 2 »Tanzschmuck, Neu-Hannover«; Nr. 1714, Taf. V, Fig. 4, desgleichen, irrthümlich »Neu-Britannien«) und S. 73 (Nr. 1505, Taf. VIII, Fig. 6, irrthümlich »Neu-Britannien«).

S. 141 [59]. Zu **Tanzmasken**. Dass, wie erwähnt, nicht zwei dieser phantastischen Machwerke gleich sind, lehrt ein Vergleich des reichen Materials im Museum Godeffroy, welches etliche 40 Stück (darunter 6 von Neu-Hannover) besass. (Vgl. S. 20—25, 435 und 487; Taf. II, Fig. 1 und 1 *a*; Taf. V, Fig. 1; Taf. XXXIII, Fig. 1—3 und Taf. XXXIV, Fig. 1.) Sehr interessant ist die phantastische »Kopfbedeckung« (S. 32, Nr. 2074, Taf. V, Fig. 2), die jedenfalls auch bei Maskeraden verwendet wird. »Tanzschmuck« (S. 70, Nr. 1899 und S. 71, Nr. 2836) sind Ohren zu Masken, ersteres Stück aber nicht aus »Neu-Britannien«, sondern wie alle hierher gehörigen Arbeiten von Neu-Irland (beziehungsweise Neu-Hannover). Gute farbige Abbildungen von Tanzmasken von Neu-Irland geben Hernsheim (»Südsee-Erinnerungen«, Taf. 13) und Serrurier (»Ethnol. feiten« etc.). Die Annahme des Letzteren, dass diese Masken wegen unzureichender Weite nicht aufgesetzt werden können, sondern oberhalb des Kopfes getragen werden müssen, ist, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, unrichtig (vgl. auch »Nachrichten aus Kaiser Wilhelms-Land«, Heft II, 1890, gute Photographien Eingeborener

---

[1]) »South Sea Bubbles. By the Earl and the Doctor.« Tauchnitz' edition, vol. 1426, 1874. Der Verfasser dieses interessanten Büchleins, das viele bemerkenswerthe Notizen enthält, ist Lord Pembroke.

mit Masken). Einen sehr abweichenden Typus bilden die Masken von den Neu-Hebriden (Kat. M. G., Taf. XXII, Fig. 4).

S. 143 [61]. Zu **Leichenverbrennung.** Diese Bestattungsweise ist nicht auf Neu-Irland beschränkt, sondern wird auch auf den Salomons (Inseln der Bougainville-Strasse) bei Leichen von Häuptlingen und deren Anverwandten angewendet, worüber Guppy berichtet (»Salomon-Islands«, S. 51), sowie auf den Hermites (Kat. M. G., S. 458).

S. 143 [61]. Zu **Spiele.** Das Abheben (Cat's cradle) erwähnt Coote von Nitendi (St. Cruz-Gruppe) und Gill auch unter den Belustigungen auf Mangaia, Hervey-Gruppe; hier auch Tauspringen und Stelzenlaufen (»Life in Southern Isles«, S. 65).

S. 143 [61]. Zu: *b) Südwestküste.*

S. 143 [61]. Zu **Muschelgeld,** Taf. 1, Fig. 6. Hierher gehört das Kat. M. G. (S. 74, Nr. 1462, »lila«) Geld, mit der irrthümlichen Angabe »Neu-Britannien«. Eine andere Art Geld sind *Cuscus*-zähne (von *Phalangista orientalis,* S. [11], Taf. 1, Fig. 16), die von dieser Küste als beliebter Tauschartikel nach der Herzog York-Gruppe bis Blanche-Bai verhandelt werden. »Ohrschmuck« (Kat. M. G., S. 37, Nr. 1469) ist ein Bündel dieser Zähne, wie sie in den Handel kommen.

S. 144 [62]. Zu **Kalkfiguren** = Nr. 647, Taf. 5, Fig. 4. Abbildungen solcher Kalkfiguren im Kat. M. G. (S. 487, Taf. XXXIV, Fig. 2 und 3) und ganz ähnliche aus Holz: »Götzen« (S. 16, Nr. 1653, Taf. VIII, Fig. 2; Nr. 1920 und 1921, Taf. VIII, Fig. 1) von derselben Localität an der Südwestküste als Imitation der Figuren aus Kalk. Meine Annahme, dass diese Figuren nur »Ahnenbilder« sind, wird von Weissen bestätigt. Die grösste dieser Kalkfiguren, welche ich erhielt, hatte eine Höhe von 1·12 M.

S. 145 [63]. Zu: **3. Admiralitäts-Inseln.**

S. 145 [63]. Zu **Bekleidung.** Aeusserst elegante Schürzen aus kunstvollem Flechtwerk werden von jungen Mädchen getragen (s. die schöne Photographie in Heft I, 1890, der »Nachrichten aus Kaiser Wilhelms-Land«).

S. 145 [63]. Zu **Waffen von Obsidian.** Bisher sind mir solche nur von den Admiralitäts-Inseln bekannt geworden. Das Material wurde früher auch auf der Osterinsel zu Speerspitzen verwandt, von denen Thomson (Taf. LVI und LVII) eine ganze Reihe abbildet, die in der Form wesentlich von denen der Admiralitäts-Inseln abweichen und sich besonders durch die stielartig verschmälerte Basis auszeichnen.

S. 146 [64]. Zu **Schmuck.** Sehr hübsche Kämme erhielt ich von S. Georg (Low-Island), ähnlich solchen aus den Salomons (z. B. Kat. M. G., Taf. XVI, Fig. 1), darunter einen aus Holz geschnitzten, der dadurch sehr eigenthümlich abweicht, dass beide Enden in Zinken ausgeschnitzt sind. Von dieser Localität auch sehr eigenthümliche Gürtel; sie bestehen aus zahlreichen (12—16) schmalen Streifen, anscheinend aus gespaltenem Rottan, die durch mehrere (6—8) Querstreifen verbunden sind; das Ganze schwarz gefärbt.

S. 147 [65]. Zu:

4. Salomons-Inseln, richtiger Salomo-I.

S. 148 [66]. Zu **Stirnschmuck,** Nr. 420. Hierher gehören »Brustschmuck« Kat. M. G. (S. 42, Nr. 1534—2834, Taf. X, Fig. 4) angeblich von »Neu-Irland, Neu-Britannien und Neu-Hannover« (S. 43, Nr. 3186), die aber sämmtlich von den Salomons her-

stammen (wie »Stirnschmuck«, S. 88, Nr. 2886, Nr. XVI, Fig. 4 von Guadalcanar). Sonderbarer Weise erwähnt Guppy dieses charakteristischen Schmuckes nicht, aber Coote gedenkt desselben von Malayta und bildet ein wundervolles Stück ab (S. 132). Ich erhielt Exemplare von Sir Hardy-Insel und Bougainville. Ganz ähnlicher Schmuck wird auf den Admiralitäts-Inseln gefertigt, hier ist aber die *Tridacna*-Scheibe nicht mit aufgelegter Schildpattarbeit verziert, sondern mit eingravirten sehr hübschen Mustern, die durch Einreiben mit Schwarz schön hervortreten.

S. 148 [66]. Zu **Schmuck.** Coote bildet ein paar sehr schöne Stücke ab: Ohrschmuck, bestehend aus einem Knopfe aus schwarzem Holz mit eingelegter Perlmutterarbeit (wie Kat. M. G., Taf. XVII, Fig. 5), an welchen eine Bommel aus Schnüren aufgereihter Muschelscheibchen befestigt ist, die je in einen Menschenzahn enden, von Florida (S. 149) und einen sehr schönen Gürtel von Malayta (S. 129); derselbe besteht in einem ziemlich breiten Gurt aus »native bead-work« (womit Muschelscheibchen gemeint sind), an dessen unterem Rande Schnüre von Muschelscheibchen, je in einen Menschenzahn endend, gleichsam als Franse befestigt sind.

S. 149 [67]. Zu **Waffen.** Geflochtene Schilde mit ausgezeichneter Mosaikarbeit in eingelegten Muscheln im British-Museum.

S. 149 [67]. Zu **Bogen und Pfeil.** Diese Waffen kommen nach Wilkes auch auf Fidschi vor, die Bogen werden aus »old pendant root of Mangrove« verfertigt.

(Zu: »Annalen«, Bd. III, Heft 4, 1888, S. 293 [79]—364 [150].)

S. 293 [79]. Zu:

Zweite Abtheilung: Neu-Guinea.

1. Englisch-Neu-Guinea.

a) Südostküste.

S. 302 [88]. Zu **Geld:** Hundezähne. Ueber den Werth derselben auf den Salomons gibt Coote einige interessante Vergleichungen von Isabel. Ein Hundeeckzahn ist = 100 Cocosnüssen, = 50 Delphinzähnen, = einer Schnur rother Muschelscheibchen, = 10 Schnüren weisser Muschelscheibchen oder = 10 Stück Stangentabak, also je nach der Localität 40 Pf. bis M. 3.20. Für 100 Hundezähne kann man eine Frau oder einen Burschen kaufen.

S. 302 [88]. Zu **Federn.** Dieselben bilden auch einen Tauschartikel im Sinne von Geld bei uns, der namentlich von den Bergstämmen an die Küstenbewohner verhandelt wird. Auch in anderen Gebieten der Südsee, sowohl Polynesiens als Melanesiens, waren Federn hochgeschätzt und Geld. Ein solches Federgeld sah Coote auf der Insel Nufiluli, St. Cruz-Gruppe (S. 96). Dasselbe bestand aus circa 2 Zoll breiten Streifen von Bastzeug, die dicht mit rothen Federn benäht waren. Solche Streifen, die übrigens als Leibschmuck dienten, wurden in Form grosser Knäuel aufbewahrt. Hierbei will ich einer anderen höchst merkwürdigen und aberranten Art Geld gedenken, das derselbe Reisende auf Maewo (Aurora-Insel), Neu-Hebriden, sah und beschreibt. Es besteht aus Matten, die in einer besonderen Hütte continuirlich im Rauche hängen, so dass der Russ in Stalaktitenform herabhängt. Mit Recht fügt der weitgereiste Autor hinzu: »von allen Formen Geld, welche ich bisher sah, ist dieses jedenfalls das absonderlichste, weil

es nicht mitgeführt und selbst beim Wechsel der Besitzer nicht weggenommen werden kann. (»The Western-Pacific, S. 65, mit Abbildung eines »money house«, in welchem Matten räuchern.)

S. 302 [88]. Zu **Muschelgeld** (»**Tautau**«), Taf. 6, Fig. 6 u. 7. »Ist keine *Cassidula* oder *Cypraea,* sondern ‚*Nassa callospira*' A. Ad. Sehr nahe mit *N. callosa* A. Ad. verwandt und vielleicht nur eine Varietät derselben. *Cassidula* ist sicher nicht darunter.« (Prof. v. Martens in lit.)

S. 306 [92]. Zu **Turbanartige Kopfbedeckung der Koiäri.** In ganz ähnlicher Weise wird auf Fidschi Tapa in Form eines sehr grossen Turbans um den Kopf getragen (vgl. Wilkes, vol. III).

S. 311 [97]. Zu **Mairi, Halsschmuck,** Nr. 514 *b.* Die Muschelschalen sind: »echte Perlmuscheln, *Avicula margaritifera*« (v. Martens in lit.).

S. 312 [98]. Zu **Schmuck aus Perlschale** (»**Mairi**«). Ganz gleiche, grosse, halbmondförmige Perlmutterschalen sind auch auf den Salomons werthvoller Brustschmuck (vgl. Guppy, S. 131 und Taf. zu S. 102, Fig. 2, »men from Ugi«). Grosse Perlschalen mit kunstvoll eingelegter Arbeit in Schildpatt und Spermwalzahn von Fidschi gehören zu den bewundernswerthesten Arbeiten des Kunstfleisses der Südsee (vgl. Wilkes, III, S. 57 und Kat. M. G., S. 151, Taf. XXIII, Fig. 1), ganz besonders aber jene herrlichen Schmuckstücke aus Perlschale mit aufgelegter durchbrochener Schnitzerei in Schildpatt, wie ich sie im British Museum von Markesas bewunderte.

S. 314 [100]. Zu **Conus-Armbänder** (»**Toia**«). Kommen auch auf Neu-Caledonien vor und nach Serrurier auch auf Ceram und (sehr schmal) auf Borneo.

S. 323 [109]. Zu **Stampfer aus Stein** (»**Muninga**«). Solche mit Querrillen werden zum Schlagen bei der Tapabereitung (S. 87) benutzt. Ich erhielt einen solchen Schlägel, aus einem circa 18 Cm. langen Rollstein, der mit schwachen Längs- und Querrillen versehen war. Gut abgebildet: Intern. Archiv für Ethnol., 1888.

S. 324 [110]. Zu **Töpferei.** Interessant ist es, dass, nach Wilkes, die hochentwickelte Töpferei auf Fidschi ganz in derselben Technik betrieben wird wie Seitens der Motufrauen. Als Geräthschaften dienen, wie bei diesen, ein Schlägel und Stein (Wilkes, III, S. 348, Abbild.), aber es ist wohl nur ein Versehen der Beobachtung, wenn Wilkes meint, die Töpfe würden nicht aus einem Stück Lehm getrieben, sondern aus mehreren zusammengesetzt; auch dienen die Töpfe mit engem Halse gewiss nicht zum Kochen, sondern als Wasserbehälter. Beim Wasserholen tragen die Fidschifrauen die Töpfe nicht auf dem Kopfe oder in einem Netzbeutel auf dem Rücken, sondern auf einer Art Hucke auf dem Rücken, die sehr eigenthümlich ist (Wilkes, III, S. 224, Abbild.). Erwähnt mag noch sein, dass Menschenfleisch in Töpfen gekocht wurde, die Wilkes abbildet.

S. 327 [113]. Zu **Tabakpfeife** (»**Baubau**«). Dass die sonderbaren »Blasrohre« von der Westküste Neu-Guineas, aus denen Rauch und Asche, sogar »Kugeln aus Leim (!), Sand und Asche« geschossen werden, nichts Anderes sind als dieses unschuldige Rauchgeräth, haben Joest's kritische Untersuchungen endlich evident nachgewiesen (s. dessen hochinteressante Abhandlung: »Waffe, Signalrohr oder Tabakpfeife« in: »Intern. Archiv für Ethnol.«, 1888, S. 176, mit Abbild. S. 181 und 182). Der Baubau scheint auch in Kaiser Wilhelms-Land vorzukommen (s. weiter hinten).

S. 331 [117]. Zu **Vergiften der Pfeile.** Eckhardt theilt in seiner Compilation die Bereitung des Pfeilgiftes auf den Neu-Hebriden (»aus dem Safte einer Schlingpflanze, *Derris uliginosa,* und acht Tage alten Leichen«) mit. »Der Archipel der Neu-Hebriden« in: »Verhandl. des Vereins für naturwiss. Unterhaltung in Hamburg«, 1877, Bd. IV, 1878, S. 18). Dennoch bedürfen, nach den von mir angestellten Versuchen,

diese Angaben dringend der Bestätigung. Wenn ich erwähnte, dass Commodore Goodenough infolge eines Pfeilschusses an *Tetanus* starb, so kann zur weiteren Bestätigung dienen, dass Lieutenant Hawker bei derselben Affaire einen Pfeil durch den Arm erhielt, ohne dass sich auch nur Spuren von Vergiftung bemerkbar machten. Schmeltz bemerkt (»Intern. Archiv f. Ethnol.«, 1888, S. 65) von den Salomons, »die Anwendung vergifteter Pfeile geschieht nach Guppy nur auf der Insel Savo«. Aber dieser gewissenhafte Forscher sagt (S. 73) wörtlich: »Vergiftete Speere und Pfeile werden selten von den Eingeborenen der Salomons gebraucht. Wir beobachteten keine auf den von uns besuchten Inseln. Es wird jedoch gesagt, dass die Eingeborenen von Savo ihre Speere und Pfeile vergiften sollen, indem sie dieselben in einem verwesenden Leichnam einige Tage stecken lassen.« Also das weitverbreitete alte Märchen, aber keineswegs positive Bestätigung, die deshalb noch abzuwarten bleibt. Die genaue Kenntniss von Leichengift seitens der Eingeborenen darf überhaupt bezweifelt werden und reimt sich schlecht mit den Beobachtungen Wilkes' zusammen, der auf Fidschi bereits stark verwestes, fast grünes Menschenfleisch sah, das dennoch als Delicatesse von den Eingeborenen verzehrt wurde.

S. 331 [117]. Zu **Bogenmanchette** (»**Aukorro**«). Diese Art Schutz wird keineswegs von allen Bogenschützen benutzt. Sehr originell sind Spiralen aus einer Art Liane in 10—15 Windungen, die demselben Zwecke dienen; ich erhielt solche von Sir Hardy-Insel und Buka; von Bougainville im Museum Godeffroy (S. 93, Nr. 2822: »Armschmuck«).

S. 332 [118]. Zu **Steinwaffen mit durchbrochenem Steinknauf.** Ein prachtvolles Stück, in der Form eines vierarmigen Morgensternes, stimmt ganz mit der Abbildung (Taf. 12, Fig. 7) überein, ist aber viel grösser; Länge 26 Cm., die der kürzeren Querarme 13 Cm. (vgl. Finsch: »Verzeichniss einer Sammlung Gypsabgüsse«, S. 8, Fig. 2049; hier noch zwei andere Gypsabgüsse hervorragend schöner Steinknäufe von der Südostküste Neu-Guineas). Das schönste Stück sah ich in der Colonial Exhibition in London; es bestand aus einem kolossal grossen Morgenstern mit vier gleich langen, vierkantig zugeschliffenen, sehr spitzen Armen, an deren Basis je noch zwei kleine Spitzen als Ornament ausgearbeitet waren, die kunstvollste Steinarbeit aus Neu-Guinea, welche mir vorkam. Die bei Powell (S. 161) abgebildeten Steinkeulen, angeblich aus »Neu-Britannien«, sind von dieser Küste Neu-Guineas und wahrscheinlich aus Versehen des Zeichners an Axtstielen aus Neu-Britannien (wie Taf. 4, Fig. 10) befestigt. Es interessirte mich ganz besonders, im Trocadero-Museum in Paris altperuanische Keulen zu sehen mit sternförmigem Knauf, sowohl aus Stein als aus Bronze, und solche mit Stein aus Ecuador, die in der Form ausserordentlich Steinkeulen von Neu-Guinea ähneln (z. B. Taf. 12, Fig. 7). Dies zeigt, dass Stein- und Bronzezeit nirgends so streng begrenzte Perioden bildete, als gewöhnlich angenommen wird.

S. 333 [119]. Zu **Schild**, Nr. 834, Taf. 16, Fig. 6. Ein derartig übersponnener Schild von Hula, den ich in der Colonialausstellung in London sah, war ausserdem mit Malerei verziert.

S. 334 [120]. Zu **Dugongfang.** Ich erwähnte bereits, dass die strengen »Helega«- oder Taburegeln schon mit der Anfertigung des Dugongnetzes (»Varo«) ihren Anfang nehmen. Der Anführer, welcher den Dugongfang leitet, ist gewöhnlich auch der Verfertiger des Netzes, wie es z. B. Vaburi (= Dunkelheit), ein ältlicher Motu von Anuapata, war, dem ich diese Mittheilungen verdanke. Das Stricken des Netzes aus *Hibiscus*-Faser geschieht in einem besonderen Hause, welches nicht vor Beendigung der Arbeit vom Meister verlassen werden darf. Derselbe zeichnet sich äusserlich durch kurz-

geschorenes Kopfhaar aus und durch den schwarzen Anstrich seines Körpers mit dem Russe eines Harzes (»Tomàna«, S. [123]), mit welchem auch die Matte eingerieben ist, auf welcher er schläft. Da kein Verkehr mit Frauen,[1]) auch nicht mit seiner eigenen stattfinden darf, so wird dem Netzstricker das Essen von Männern gebracht, die auch die Reste wieder wegtragen. Hauptsache dabei ist, dass der tabuirte Mann keine Speisen mit den Fingern anfasst, sondern nur mit Löffel oder Gabel (S. [109]) zum Munde führt. Auch soll derselbe so wenig als möglich essen, ist dagegen unbeschränkt im Genuss von Betel und Tabak. Laut zu sprechen ist dem Netzstrickmeister ebenfalls streng verboten, Pönitenzen, von denen seine Gehilfen übrigens vollständig befreit sind. Ist das Netz endlich fertig, was mehrere Wochen Zeit erfordert, und die Männer bereit, auf den Dugongfang in See zu gehen, so wird über alle Dorfbewohner ein strenges Verbot (»Helega«) verhängt. Aller Lärm ist streng verboten, selbst Frauen und Kinder dürfen nicht laut sprechen und müssen sich ausserhalb des Dorfes im Walde oder in den Plantagen aufhalten. Erst Abends kehren sie zum Schlafen in die Häuser heim, müssen sich aber, so lange die Dugongfänger nicht zurück sind, tagsüber wieder zurückziehen. Noch strenger sind die Taburegeln für die Jäger selbst, vor Allem ihren Anführer, der weder baden, schlafen und, was eine besonders harte Aufgabe für einen redseligen Motu ist, auch nicht sprechen darf. Er gibt seine Befehle durch Zeichen und deutet z. B. durch Klopfen auf den Bauch an, wenn er zu essen wünscht. Ausserdem gibt es noch andere, mit Aberglauben zusammenhängende Regeln, die streng beachtet werden müssen. So darf z. B. das Canu, auf welchem sich die Fänger befinden, mit keinem anderen in Berührung kommen, und sollte gar ein anderes Fahrzeug den Bug des Fangcanus kreuzen, so würde dies jede Hoffnung auf Erfolg sofort vereiteln. Es gibt also eine Menge Ausreden, um die missglückte Jagd auf Verletzungen des Tabu seitens der Jäger oder gar im heimischen Dorfe zurückzuführen. Ist aber ein Dugong oder als Ersatz desselben auch nur eine Schildkröte gefangen, so hört mit einem Schlage der Tabubann auf. Der Anführer tanzt vor Freuden und stimmt den Gesang zum Lobe des »Balau« oder des guten Geistes des »Rui« (Dugong) an, den die Motu ja für einen verzauberten Menschen halten. Die hübsche Legende wird von Chalmers wie der ganze Dugongfang der Motu unerwähnt gelassen. Auf die interessante Thatsache, dass kaum 200 Seemeilen westlich von Port Moresby der Dugongfang in ganz anderer Weise, und zwar mittelst Harpunen betrieben wird, habe ich schon hingewiesen (s. S. [82]) und eine Beschreibung dieser Art Jagd gegeben (»Hamburger Nachrichten«, Nr. 239, vom 8. October 1882). Ausführlich darüber berichten Gill: »Life in the Southern Isles« (1876), pag. 298 (mit Abbildung von Thier und Harpune), pag. 197 (Abbildung »Dugong fishing«) und pag. 323 (Abbildung »Dugong giving god«), sowie Haddon (»Journ. of the Anthrop. Instit.«, 1890, pag. 350, Pl. VIII, Fig. 1). Dugongfang mit Netzen wird auch an der Ostspitze Neu-Guineas betrieben (s. S. [156]) und nach Kubary auf den Pelau-Inseln der Carolinen (»Ethnogr. Beitr.« etc., II, S. 139).

S. 335 [121]. Zu **Canus.** Gute Abbildungen kleiner Canus gibt Chalmers (»Pioneering«, S. 234 u. 320), von »Lakatoi in full sail« (S. 48). Die Benennung ist aus »Laka oder Vaka« = Canu und Toi = Toru = 3 gebildet, weil ein solches Fahrzeug aus mindestens drei zusammengebundenen Canus besteht, die übrigens kein Auslegergeschirr führen. Interessant ist es, dass sich die ganz gleiche Form des Segels auf der St. Cruz-Gruppe (Insel Nufiluli) wiederfindet, aber die Canus von hier sind von vorzüg-

[1]) Aehnliche, aber noch strengere Tabuvorschriften für Fischer gelten auf Pelau und werden von Kubary erschöpfend beschrieben (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 127—132).

licher Bauart, mit einer breiten Plattform auf jeder Seite, auf welche zuweilen (ähnlich wie bei den Marshall-Canus) eine Hütte gebaut ist (vgl. Coote: »The Western Pacific«, Abbild. S. 96).

S. 336 [122]. Zu **Maskeraden.** Die eigenthümlichen Maskenanzüge aus Tapa etc. von Freshwater-Bai haben viel Aehnlichkeit mit den beim Dugdug ([S. 33]) verwendeten und werden wie diese nach Beendigung der Festlichkeiten meist vernichtet oder zum Theile in den Versammlungshäusern verwahrt, wie dies in ähnlicher Weise mit dem Tanzschmuck in Neu-Irland (S. 59) geschieht.

S. 336 [122]. Zu **Bestattung.** Aehnliche Gebräuche herrschen auf Ugi (Salomons). Während man hier die Leichen von geringen Leuten ins Meer wirft, werden die von Vornehmen auf einem besonderen, in Bäumen errichteten Gerüste niedergelegt, bis das Fleisch von den Knochen abgefault ist, und letztere dann meist in der Hütte begraben oder wenigstens der Schädel in besonderen hölzernen Trögen im »Tabuhause« aufbewahrt. Ein solcher hölzerner Trog, in Form eines an 6 Fuss langen Hais, dessen Rücken in eine viereckige Vertiefung ausgearbeitet und mit einem Deckel verschliessbar war, enthielt die Gebeine eines circa sechs Jahre alten Knaben, Lieblingssohn des Häuptlings von Ugi (mündliche Mittheilung von Alexander Morton).

S. 337 [123]. Zu **Talismane** (»**Kawabu**«). Einen ganz mit Taf. 15, Fig. 6, übereinstimmenden Stein bildet Thomson von der Oster-Insel als »fishgod« ab (Pl. LI, Fig. 4). Für Jäger gelten auch runde Steinchen, wie sie sich nicht selten im Magen der Krontaube finden, als glückbringende Talismane, die sorgfältig im Tragbeutel verwahrt werden. Aehnlicher Jägeraberglauben herrscht hie und da auch noch bei uns, z. B. das Verwahren von Schrotkörnern, die aus Wild geschnitten sind und die, wenn wieder geladen, sicheres Treffen bewirken sollen.

S. 342 [128]. Taf. XIV [6], Fig. 3: **Muschelgeld (Finsch-Hafen)** ist nicht aus »*Cassidula*«, sondern *Nassa callosa* var. *camelus*, ebenso die bei den Schmuckstücken Fig. 10, 11, 13, 15 u. 17 verwendeten kleinen Muscheln.

S. 342 [128]. Taf. XIV [6], Fig. 4: **Muschelgeld von Huon-Golf** besteht wohl nicht aus »Muschelsplittern«, sondern aus einem kleinen Conus, da manche Scheibchen noch die Färbung zeigen.

S. 342 [128]. Taf. XIV [6], Fig. 6: **Muschelgeld (Port Moresby)** ist nicht aus »*Cassidula*«, sondern »*Nassa callospira*« (auct. v. Martens). Diese Art verzeichnet der Kat. M. G. auch von »Tongatabu«.

S. 346 [132]. Taf. XVI [8], Fig. 2 u. 3: **Brustschmuck**; die verwendeten Muscheln sind *Nassa callosa.*

S. 348 [134]. Taf. XVII [9], Fig. 2, 3 u. 4: gilt dasselbe wie vorhergehend bemerkt.

(Zu: »Annalen«, Bd. VI, Heft 1, 1891, S. 13 [151] bis S. 130 [268]).

S. 13 [251]. Zu:

b) Ostspitze mit den d'Entrecasteaux-Inseln.

S. 18 [156]. Zu **Gräber.** Eigenthümlich ist die Bestattungsweise in Ssuau (Südcap). Kleine Hütten dienen hier als Grabstätte für die Glieder einer Familie. Die Leiche wird in sitzender Stellung, mit über die Kniee gefalteten Händen derart begraben, dass der Kopf so weit über der Erde hervorragt, um mit einem Topf bedeckt werden zu können. Es geschieht dies, um nach vollendeter Verwesung den Schädel aufheben zu können,

der dann, in einen Korb gelegt, im Rauche der Hütte als theures Andenken bewahrt wird (Chalmers und Gill: »Work and adventure in New Guinea«, 1885, S. 333). Wir haben also hier einen neuen Beweis für die weitverbreitete pietätsvolle Sitte, Schädel aufzubewahren, die so häufig sehr irrthümlich als Zeichen von Cannibalismus und Kriegstrophäen gedeutet werden. Sehr richtig fügt Chalmers hinzu: »Es ist leicht zu verstehen, wie diese Liebe für Verstorbene in Anbetung übergeht. Diese fast universale Form von Götzendienst ist von Rom aus en gros in der Gestalt von Reliquien- und Heiligenanbetung ins Christenthum übertragen worden.« In der Gegend von Argyle-Bai, etwas westlich von Südcap, herrschen ganz andere Bestattungsgebräuche, die mit den weiter vorne erwähnten von Ugi übereinstimmen, indem auch hier die Leiche über der Erde verwest und dann die Knochen gesammelt und in einer besonderen Hütte begraben werden.

S. 20 [158]. Zu **Kopfschmuck.** Eine eigenthümliche Art Kopfschmuck von Ostcap sah ich in der Colonialausstellung in London. Er bestand aus einem länglichovalen, mit Schnitzerei und Bemalung verzierten hölzernen Kragen, der vermuthlich wie eine Hutkrempe getragen wird, da das Loch zum Durchstecken des Kopfes zu klein schien. Erinnert sehr an die »Midi« von Neu-Britannien (S. [16]).

S. 20 [158]. Zu **Tätowirung.** Das von mir hervorgehobene äusserst sporadische Vorkommen von Tätowiren in Melanesien findet in den Neu-Hebriden weitere Bestätigung, wo nach Eckart diese Hautverzierung nur auf der Insel Vanua lava, aber sonst auf keiner anderen Insel der Gruppe in Anwendung kommt. »Die Frauen tätowiren äusserst schön und regelmässig den ganzen Körper.« Nach Coote ist dies aber ebenfalls auf Opa (Lepers Isl.) der Fall, also nicht auf Vanua lava beschränkt. Auf Fidschi werden nur die vom Schamschurze bedeckten Theile (also der Venusberg) tätowirt (Wilkes, III, S. 355).. Auf Ysabel (Salomons) haben junge Mädchen zuweilen das Gesicht (aber nur dieses) sehr delicat in Honigwabenpatterne tätowirt, da aber kein Farbstoff gebraucht wird, so ist diese Tätowirung nur bei ganz genauer Betrachtung sichtbar (Coote, S. 148).

S. 22 [160]. Zu **»Waiatutta«.** Diese aus einer weissen Muschel geschliffenen Scheibchen (Taf. 6, Fig. 1 *b*) sind aus *Tridacna* geschliffen und die zierlichsten aus diesem Material. Die kleinsten messen 6 Mm. im Durchmesser, die grössten bis 15 Mm. In Milne-Bai erhielt ich ähnliche weissliche Muschelscheibchen (von 8—10 Mm. Durchmesser), die aber, wie die Spiren deutlich erkennen lassen, aus dem Kopfe einer *Conus*-Art geschliffen sind. Auf diese Sorte bezieht sich der Vergleich mit ähnlichen Muschelscheibchen aus den Gilberts.

S. 24 [162]. Zu **Häuser.** Das erbärmliche Bild eines Hauses von Teste-Insel bei Powell (S. 9) ist nur dazu geeignet, eine ganz falsche Vorstellung zu erwecken.

S. 24 [162]. Zu **Baumhäuser.** Kommen auch in den Salomons vor. Coote beschreibt ein solches von Ysabel, das in einem 70—80 Fuss hohen (!) Baume sehr accurat erbaut war (26 Fuss lang, 18 Fuss breit); im Innern befanden sich Haufen von Steinen als Vertheidigungsmittel, da auch diese Baumhäuser als Festung dienen. Die Leiter, welche zu dem Hause führt, weicht von denen in Neu-Guinea dadurch ab, dass sie aus einem einfachen Rottangtau besteht, in welches Querhölzer eingeknüpft sind (»The Western Pacific«, Abbild., S. 143; vgl. damit die guten Abbildungen von Baumhäusern an der Südostküste Neu-Guineas bei Chalmers: »Pioneering« etc., S. 256 u. 288).

S. 25 [163]. Zu **Obsidian.** Es ist bemerkenswerth, dass trotz des Vorkommens von Obsidian in den d'Entrecasteaux dieses Material nicht zur Bewehrung von Waffen benutzt wird.

S. 27 [165]. Zu **Kalkcalebassen.** Ein sehr feines Stück in der Colonialausstellung in London von Ostcap war ringsum mit einer Schnur aufgereihter *Spondylus*-Scheibchen verziert, mit daran befestigten *Ovula*-Muscheln.

S. 27 [165]. Zu »**Mörser**« zum Stampfen der Betelnuss. Aehnliche Geräthe aus Holz finden sich auch auf Pelau und werden von Kubary in alten und noch jetzt gebräuchlichen Formen beschrieben (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 206, Taf. XXVIII, Fig. 7 u. 8).

S. 28 [166]. Zu **Steinaxtklingen** (»**Gune**«) von Teste-Insel. Die grösste, welche ich erhielt, mass 32 Cm. in der Länge und 156 Mm. in der Breite; Gewicht 2 1/2 Kilo.

S. 30 [168]. Zu **Kurze Handkeulen** (»**Bossim**«). Kleinere derartige Stücke waren in der Colonialausstellung in London als »Kalklöffel« bezeichnet.

S. 30 [168]. Zu **Schilde.** Hierher gehört die ziemlich rohe Skizze bei Powell (S. 17, Figur links), für welche er eine eigene Bezeichnung (»Canuschilde«) erfand. »Sie werden auf den Ausleger gehangen, um während des Gefechtes als Schutzwehr zu dienen.« Obwohl Powell dies in Possession-Bai (China-Strasse), wo »300« (!) Canus beisammen waren, selbst gesehen haben will, so wird man gut thun, diese Behauptung vorläufig mit Reserve aufzunehmen. Kein anderer Beobachter weiss von dieser Art Benutzung der Schilde zu berichten, auch nicht Hunstein, der doch um Ostcap und Milne-Bai so gut wie zu Hause war. Der andere von Powell abgebildete Schild (S. 17) ist übrigens nicht von Ostcap, sondern ein typischer Hood-Bai-Schild (Taf. 16, Fig. 6). Einen ganz runden Schild von Milne-Bai sah ich in der Colonialausstellung in London; er stimmte in der Form also ganz mit solchen von Bilibili überein, war aber nicht mit Schnitzerei, sondern sehr eigenthümlicher Malerei in geschmackvollem (schwarz, weiss und rothem) Muster verziert.

S. 31 [169]. Zu **Canu.** Das »China Straits-Canoe«, wie es Powell (S. 23) abbildet, ist bis auf die Form des Segels reine Phantasie. Man vergleiche die correcte Abbildung bei Chalmers (»Pioneering« etc., S. 202).

S. 32 [170]. Zu **Fahrzeuge** (»**Catamarans**«). Es ist interessant, dass ganz ähnliche Flösse aus Baumstämmen (circa 4 M. lang und 1 M. breit), mit Rottang zusammengebunden, bei den Eingeborenen am Gogolflusse in Astrolabe-Bai, welche keine Canus besitzen, gebraucht werden (Dr. Lauterbach).

S. 33 [171]. **Masken** waren mir nicht vorgekommen, aber in der Colonialausstellung in London sah ich eine aus Holz geschnitzte Maske, angeblich aus der Gegend von Ostcap, die sehr eigenthümlich war. Dabei mag bemerkt sein, dass die von Powell abgebildete Maske von Schildpatt (S. 16) keinesfalls aus der Gegend von »Mount Thompson« (Ostspitze Neu-Guineas) herstammt, sondern von Torresstrasse (vgl. S. [82]).

S. 33 [171]. Zu **Kinderspiele.** Schaukeln auf einem Tau ist auch auf Mangaia (Hervey-Gruppe) beliebt (Gill: »Life in the Southern Isles«, S. 65).

S. 37 [175]. Zu:

2. Kaiser Wilhelms-Land oder Deutsch-Neu-Guinea.

S. 42 [180]. Zu **Pelau-Geld.** Seiner ersten Arbeit über diese alten Glasperlen und Glasflüsse (in Journ. M. G., Heft IV, 1873, S. 49—53, Taf. 2) hat Kubary neuerdings eine weitere gelehrte Abhandlung: »Ueber das einheimische Geld auf der Insel Yap und den Pelau-Inseln« (in »Ethnogr. Beitr.«, Heft I, 1889, S. 6—28, Taf. I) folgen lassen. Sie enthält eine fast erschöpfende Classificirung und Specificirung des »Audouth« (oder »Audou«), wie der Collectivname für diese Art Geld lautet, das Kubary besser kennt als die meisten Eingeborenen, unter denen »es nur wenige gibt, die aus eigener

Anschauung auch nur den sechsten Theil der sämmtlichen Geldsorten kennen«. Die einschlägigen Verhältnisse über Seltenheit und Werth der zahlreichen Sorten, wie Coursschwankungen, Wechsel- und Darlehensgeschäfte u. s. w. mit diesem unentbehrlichen Tauschmittel werden ebenfalls eingehend geschildert, wenn auch hier noch Manches unklar bleibt, wie hinsichtlich des Materials selbst. Die früher ausgesprochene irrige Ansicht, dass das letztere aus »in der Erde gefundenen ausgebrannten Erden, natürlichen Emaillen und Glas« besteht, verbessert Kubary diesmal, indem er wirkliche Glas- oder Porzellanperlen annimmt, aber er spricht auch von Achat, Jaspis und verschiedenen Mineralien in Cementmasse u. s. w. Alle diese wichtigen Fragen lassen sich natürlich nicht von einem Laien wie Kubary und auf Pelau, sondern nur mit Hilfe eines ausreichenden Vergleichungsmateriales von einem hyalurgisch gebildeten Fachmanne lösen und damit zugleich auch die weit wichtigere Frage betreffs des Ursprunges und der Herkunft. Aber Kubary ist jedenfalls auf dem richtigen Wege, wenn er die letztere, allerdings mit dem Umwege über Yap (»wo dergleichen Glasperlen gelegentlich beim Graben gefunden werden«), von Asien herleitet und einen neuen Beweis der malayischen Beziehungen erblickt. Die heimischen Imitationen, welche Kubary in der ersten Abhandlung mit den Worten beschreibt: »sie (die Eingeborenen) stampfen das Flaschenglas und schmelzen es theilweise und verfertigen daraus ‚Koldojoks', die sogar im Verkehre gelten«, werden auffallenderweise mit Stillschweigen übergangen und nur der »Kaldoyoks oder Gläser« gedacht. Bei genauer Vergleichung der beiden Abhandlungen ergeben sich auch sonst mancherlei Abweichungen in Bezug auf Namen, Werthangaben (in Dollars) und Auslassungen. So bleibt das kostbarste Unicum »Moriur« im Werthe von »5000 Thalern« (Taf. 2, Fig. 2) unerwähnt, wie manches andere in der ersten Arbeit genannte Stück. Unter den 31 beschriebenen und mit den heimischen Namen aufgeführten »Kalebukubs«, jener Classe alter Mosaikglasperlen, welche das »politische Rupakgeld« umfassen, das aber nur wenige Häuptlinge besitzen, fehlt der »Obogul a Kalebukub«, d. h. »Vater der Kalebukubs« (abgebildet Taf. 2, Fig. 4). Ich erwähne dies deshalb, weil ich der Güte von Kubary eine sehr ähnliche dunkelgrüne und weisse Emailglasperle verdanke, welche mit demselben eingeborenen Namen, aber mit »Grossvater des Kalebukub« übersetzt, bezeichnet ist. Sie stimmt sehr mit der »Gargaroy«-Perle (S. 16, Taf. I, Fig. 31) überein und ist ein sehr seltenes, werthvolles Stück, das auf 80 Dollars geschätzt wird. »Man kann dafür (natürlich nur auf Pelau) 2000 Acres Land kaufen, zehn gewöhnliche Menschenkinder oder mindestens zwei Könige umbringen u. s. w.,« schrieb mir Kubary, der das Stück 1872 bei Gelegenheit eines Schutz- und Trutzbündnisses vom Könige von Artingal erhielt und das früher zum Schatze des »Iraklais von Molekoiok« gehörte. Von Kubary bei pelauischen Festlichkeiten als Ohrschmuck getragen, ziert der »Grossvater des Kalebukub« jetzt als liebe Erinnerung an den weissen Carolinier meine Uhrkette. Kalebukubs sind übrigens nicht auf Pelau beschränkt, sondern auch bei anderen Eingeborenen bekannt und hochgeschätzt, so im malayischen Archipel (vgl. die Noten von Schmeltz in: »Ethnogr. Beitr.«, I, S. 14 und Whitehead-Borneo) und in Afrika. Das British Museum besitzt eine instructive Sammlung der modernen Emailglasperlen-Sorten, welche für den westafrikanischen Handel fabricirt werden, unter denen gewisse Sorten in Muster wie Grösse fast ganz mit gewissen »Kalebukubs« übereinstimmen. Die gleiche Bemerkung macht Schmeltz von prähistorischen Emailperlen aus deutschen Hünengräbern (Kat. M. G., S. 485).

S. 43 [181]. Zu **Astrolabe-Bai.** Dem interessanten Berichte von Dr. Lauterbach, der mit noch einem weissen Begleiter und 40 Eingeborenen den Gogol, den grössten Fluss in Astrolabe-Bai, zuerst erforschte und (in der Luftlinie gemessen) circa 50 Kilo-

meter ins Innere vordrang, entnehme ich das Wichtigste der im Ganzen sehr spärlichen ethnologischen Notizen (in »Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land« etc., Heft I, 1891, S. 31—62). Die Eingeborenen waren ganz gleich mit denen der Küste, sprachen aber im Innern andere Sprachen. Schon in Jeri, einem Dorfe kaum 12 Kilometer von der Küste, besass man kein Eisen. Das Flussgebiet war gut bevölkert, die Leute überall freundlich und im Ganzen wenig scheu. Obwohl sie noch keinen Weissen gesehen hatten, kamen sie doch meist überall furchtlos heran, zum Theile sogar mit ihren Weibern, oft in grossen Schaaren, und brachten Lebensmittel (Yams, Taro, Bananen, auch die Cocospalme kommt hier noch vor). Tabak wurde auch gebaut und zum Theile in Form von Cigarren aus frisch abgepflückten Blättern geraucht, aber »meist bediente man sich hierzu der in Neu-Guinea allgemein üblichen Pfeife aus Bambus«, also vermuthlich des an der Südostküste gebräuchlichen »Baubau« (s. S. [113]). Die Bauart der Häuser war ganz wie in Astrolabe-Bai, die Pflanzungen eingezäunt und mit Vorliebe an den steilsten Abhängen angelegt. Canus wurden nicht gesehen, dagegen bediente man sich einer Art Floss aus Baumstämmen (ähnlich der »Catamarans« an der Ostspitze, vgl. S. [170]), was sehr merkwürdig ist, da auch die Bewohner des Augustaflusses Canus (ohne Ausleger) besitzen. Schmuck wurde wenig bemerkt, aber viele Schweine- und Hundezähne, letztere schienen Geld zu sein. Ueber Bekleidung finde ich keine andere Notiz, als dass ein alter Mann, um seine Glatze zu bedecken, ein Cuscusfell um den Kopf gebunden hatte, wie dies auch anderwärts vorkommt. An Waffen besassen die Eingeborenen: Bogen und Pfeile (darunter äusserst kunstvoll geschnitzte Schmuckpfeile), Speere, »Speerkeulen« (»an einem etwa 8 Fuss langen Speer ist ein fusslanges armdickes Stück einer äusserst harten und schweren grasähnlichen Pflanze befestigt«), die zu Hieb und Stoss dienen sollen, aber Abzeichen angesehener Leute zu sein schienen, und kleine runde Schilde, die unter dem Arme getragen wurden; in den Häusern sah man grosse runde, schwere Schilde wie die von Bilibili. Töpfe schienen von letzterer Insel herzustammen und mögen im Tausche von einem Dorfe zum anderen ihren Weg bis ins Innere finden, ganz wie dies z. B. an der Südostküste (vgl. S. [110]) der Fall ist, wo Töpfe von Port Moresby bis zu den Bergstämmen der Astrolabe- und Owen Stanley-Gebirge verhandelt werden.

S. 45 [183]. Zu **Albinismus.** Hollrung beobachtete einen Fall bei Hatzfeldthafen: »ein schwächliches, Bedauern erregendes Kind, das von seinem Vater auf dem Rücken getragen wurde«. Wie selten im Ganzen Albinismus vorkommt, ergibt sich aus Wilkes, dem doch Derartiges kaum entging. Er beobachtete in Melanesien einen Albino auf Fidschi (III, S. 214), in Polynesien, und zwar auf Nukufetau, der Ellice-Gruppe, zwei (V, S. 40); die Erkundigung ergab, dass Eltern und Geschwister normal dunkelfarbig waren. In Mikronesien habe ich keinen Albinismus beobachtet.

S. 46 [184]. Zu **Sprachverschiedenheit.** Wie gross dieselbe ist, erhellt aus einer Notiz von Dr. Hollrung, wonach sich von Alexishafen bis Cap Croissilles, einem Gebiete von kaum 20 Seemeilen Ausdehnung, sechs verschiedene Sprachen finden.

S. 48 [186]. Zu **Verkehr und Heimatskunde der Eingeborenen.** Als einen weitgereisten Mann bezeichnet Dr. Hollrung mit Recht den Häuptling Kajuwei bei Juno-Huk, der aus eigener Anschauung Karkar (Dampier-Insel), Bagabag (Rich-Insel) und Bilibili kannte, von Korendu (in Port Constantin), aber nicht von Bongu, dem grössten Dorfe hier, gehört hatte.

S. 50 [188]. Zu **Culturgewächse.** In der Gegend von Cap Croissilles werden Taro, Jams, Bananen, Zuckerrohr und Tabak gebaut und (wie bei Ostcap und meist überall) in Berggegenden die steilsten Abhänge zur Anlegung von Plantagen ausgewählt.

Am oberen Laufe des Augastaflusses bilden Yams und Sago die Hauptnahrung, nur selten wurde Taro, Zuckerrohr und Bananen cultivirt, ebenso die Cocospalme. Der Nachweis des letzteren tief im Innern des Landes ist von höchstem Interesse und gibt einen neuen Beweis für die Wichtigkeit dieses Edelbaumes in Bezug auf die Ausbreitung des Menschen. Man kann daraus den Schluss ziehen, dass die Bevölkerung von der Küste stromaufwärts vordrang, wie dies an allen grösseren Flüssen Neu-Guineas der Fall zu sein scheint. Dasselbe gilt in Betreff der Betelpalme, die als Culturbaum tief im Innern des Augustaflusses vorkommt, und der Hausthiere (Hund, Schwein und Hühner).

S. 51 [189]. Zu **Jagd.** »Da die Wirkung des Bogens nur auf kurze Entfernung genügend sicher ist, so pflegen die Eingeborenen in der Nähe des Schweinewechsels oder der Erdhaufen, welche das *Talegallus*-Huhn für seine Eier aufwirft, eine kleine enge Hütte mit einem kaum handgrossen Umschau- und Schussloch zu errichten, um von hier aus ihr Wild sicherer zu erlegen« (Hollrung in: »Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land«, 1888, S. 230).

S. 56 [194]. Zu **Pfahlhäuser am Augustafluss.** Die späteren Expeditionen auf diesem grössten Strome, den Capitän Dallmann und ich nur entdecken, aber nicht befahren konnten, haben meine erste Beobachtung bestätigt. Dallmann, der am 4. bis 6. April 1886 mit der Dampfbarkasse vordrang, fand ziemlich schlechte Pfahlhäuser, die auf hohen Pfählen »in circa zwei Faden tiefem Wasser standen«. Am oberen Laufe des Augustaflusses werden sehr grosse, äusserst solide Häuser beschrieben, die aber nicht im Wasser, sondern in einer Längsreihe am Ufer errichtet sind. Sie stehen über dem Erdboden erhaben auf dicken Pfosten aus Baumstämmen; manche davon haben einen thurmartigen, 3—4 M. hohen Aufbau an jedem Giebelende, der an ähnliche Baulichkeiten in Hood-Bai (Fig. 29, S. [103]) erinnert. Das grösste Dorf Malu mit circa 1000 Einwohnern, welches von der wissenschaftlichen Expedition übrigens nur einmal besucht wurde, besass sechs grosse offene Hütten, identisch mit den üblichen Gemeindehäusern, in welchen unter Anderem Signaltrommeln aufbewahrt wurden.

S. 57 [195]. Zu **Gemeindehäuser.** Ein gewöhnliches »Junggesellenhaus in der Astrolabe-Bai« ist gut abgebildet in »Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land«, 1891, Heft I.

S. 58 [196]. Zu **Kopfstützen.** Aus Holz geschnitzte Kopfunterlagen kommen auch in Neu-Caledonien und den Neu-Hebriden vor. Von letzterer Localität abgebildet bei Eckardt, Taf. IV, Fig. 8, welches Stück aber nach Schmeltz, der das Vorkommen auf den Neu-Hebriden bezweifelt, von »Fidschi« herstammen würde. In der St. Cruz-Gruppe beobachtete Coote »headrests«, die wegen des gewichtigen Ohrschmuckes nöthig sind, da letzterer ein Ruhen ohne Kopfunterlage unmöglich machen würde. Die Abbildung eines Ohrschmuckes von Nitendi, aus 30 Schildpattringen bestehend, illustrirt dies (»The Western Pacific«, S. 114).

S. 59 [197]. Zu **Kopfstütze,** Nr. 100, Taf. 10, Fig. 3, 4. Aehnliche Kopfstützen aus Bambu mit vier Beinen kommen auf Fidschi vor (Wilkes, III, S. 345); hier auch solche aus Holz geschnitzt.

S. 61 [199]. Zu **Töpfe.** Werden sehr schön auch auf den Admiralitäts-Inseln gefertigt. Ich erhielt einen solchen, kugelförmig (Umfang 1·2 M., Höhe 37 Cm.), mit ziemlich enger Oeffnung (13 Cm. im Durchmesser), der in der Form ganz mit den Wassertöpfen von Port Moresby übereinstimmt (»Hodu«, Nr. 86, S. [110]).

S. 62 [200]. Zu **Töpferei.** Die Bewohner am oberen Laufe des Augustaflusses, tief im Innern, verstehen diese Kunst ebenfalls; auch bei Cap Croissilles sah Dr. Hollrung Töpfe, die möglicherweise aber von Bilibili herstammen.

S. 63 [201]. Zu **Tabak.** Dr. Lauterbach fand im Innern des Gogolflusses in Astrolabe-Bai ebenfalls Tabakculturen, ein neuer Beweis, dass diese Pflanze ursprünglich für Neu-Guinea ist. Auf den Bergen bei Cap Croisilles wird auch Tabak gebaut. Auch auf Fidschi wurde diese Culturpflanze schon vor Ankunft der Weissen angebaut und geraucht (Wilkes, III).

S. 64 [202]. Zu **Rauchgeräth** (»**Baubau**«). Ein ähnliches Rauchgeräth wie an der Südostküste (S. [113]) scheint auch in diesem Gebiete Neu-Guineas vorzukommen, denn die Notiz Dr. Lauterbach's vom Innern des Gogolflusses in Astrolabe-Bai: »meist bedient man sich zum Rauchen der in Neu-Guinea allgemein üblichen Pfeife aus Bambus« dürfte sich doch nur auf den »Baubau« beziehen.

S. 66 [204]. Zu **Kawa.** Auf Fidschi war Avatrinken sehr beliebt, aber nur für Häuptlinge erschwinglich und eine Art Vorrecht derselben; die Wurzel wird (wie auf Samoa u. s. w.) von jungen Mädchen gekaut (Wilkes), auf den Neu-Hebriden dagegen, übereinstimmend mit Neu-Guinea, von Knaben. Die Kawawurzel heisst auf Fidschi »Yangona«; auf der Colonialausstellung in London war »Yangona«-Schnaps« vertreten.

S. 70 [208], Note 1. Zu **Gesteinsarten von Axtklingen.** Durch gütige Mittheilung von Herrn Prof. Arzruni in Aachen (vom 5. Mai 1893) erfahre ich, dass in der That die genaue Bestimmung der Proben von Steinaxtklingen noch nicht erfolgt ist, doch sagt er: »Ich halte nicht alle für Nephrit; manche scheinen dichte Diabase (Aphanite) zu sein,« was immerhin hier mitgetheilt sein mag. Darnach scheint also Nephrit wirklich vertreten zu sein.

S. 72 [210]. Zu »**Sonstige Werkzeuge**«. Nach Wilkes (III, S. 347) wurden auf Fidschi auch »Rattenzähne« als Werkzeug für feine Gravirungen benutzt, was wahrscheinlich auch anderwärts geschieht, aber leicht übersehen werden kann.

S. 72 [210]. Zu **Waffen und Wehr.** Vom Innern des Augustaflusses werden Bogen, Pfeile, Speere und grosse schöne Schilde als übliche Waffen verzeichnet.

S. 76 [214]. Zu **Pfeile.** Es verdient noch besonders hervorgehoben zu werden, dass viele dieser besonders fein verzierten Pfeile »Schmuckpfeile« sind, bei deren Anfertigung Laune und individuelle Begabung eine grosse Rolle spielen; für gewöhnlich braucht man schmucklose Pfeile, da die vielen und oft recht gefährlich aussehenden Widerhaken doch zum Theile nichts Anderes als Ornamentirung sind.

S. 80 [218]. Zu **Schmuckmaterial.** Wie erwähnt, scheinen Perlen oder Scheibchen aus Cocosnussschale kaum verarbeitet zu werden, die nirgends in Melanesien zu den »gewöhnlichen Verzierungsmitteln« gehören, wie Serrurier irrthümlich annimmt.

S. 81 [219]. Zu **Hundezähne.** Waren bei den alten Hawaiiern äusserst geschätzt und werthvoll. Beim Hulatanze, der noch heute im Geheimen stattfindet, trugen Tänzer und Tänzerinnen breite, sehr schwere Bänder um das Fussgelenk (vgl. Choris, Pl. XII), mit denen durch Aneinanderschlagen ein rasselndes Geräusch hervorgebracht wurde. Ich besitze einen solchen Schmuck, der aus mehr als 600 Hundeeckzähnen besteht, und der nach den von Coote berechneten Salomons-Preisen, wie sie Anfang der Achtzigerjahre üblich waren, einen Werth von 60.000 Cocosnüssen oder, in Copra übertragen, von 1200—1800 Mark haben würde.

S. 84 [222]. Zu »**Ssanem**«, **Muschelgeld,** Taf. XIV [6], Fig. 3: nach neueren Bestimmungen von Prof. v. Martens ist die Art nicht *Nassa callospira,* sondern *N. callosa* var. *camelus* und identisch mit dem zu »Diwara« verarbeiteten Conchyl Neu-Britanniens.

S. 85 [223]. Zu **Körperausputz und Bekleidung.** Die Berichte über die Expeditionen auf dem Augustaflusse enthalten darüber sehr wenig. Am oberen Laufe gehen

Männer häufig ganz nackt, Frauen tragen den bekannten, weitverbreiteten Faserschurz; das Haar wird bald lang, bald kurz getragen, letzteres meist von Frauen; Männer hatten häufig bis auf die Schultern reichende gedrehte Haarsträhne (»Gatessi«, wie in Bongu u. s. w.); keine Haarkörbchen. Alle Beobachter erwähnen, dass äusserst wenig Schmuck vorkam: »geflochtene Armringe, Halsketten, dann und wann ein halbmondförmiges Halsschild«. Bemalen in Roth, Schwarz (Trauer), Ockergelb und Grau war dagegen sehr beliebt, meist wurde jedoch nur das Gesicht (ockergelb oder grau) bemalt. Eine gute Abbildung Eingeborener vom Augustaflusse geben die »Nachrichten aus Kaiser Wilhelms-Land« (Heft I, 1892). Der Mann trägt eine Art verzierter Mütze, welche wohl aber aus seinem eigenen Kopfhaar gebildet wird; Nase nicht, Ohr etwas durchbohrt; um den Hals ein engschliessendes Band (keinen Brustschmuck); am linken Oberarm einige schmale Ringe (wohl geflochtene); um den Leib ein Band, vorne mit herabhängendem breiten Schamschurz (wohl Tapa). Die Frau ist mit dem üblichen Faserschurz bekleidet, der aus zwei Bündeln besteht, das vordere bis zu den Knieen, das hintere weiter herabhängend; am linken Oberarm ein tief einschneidendes Band; sehr eigenartig ist die Kopfbedeckung, welche im Aussehen an einen Schleier erinnert, der bis zur Hälfte des Rückens herabreicht, gemustert und unten in Fransen ausgezaust ist (und vermuthlich aus Tapa besteht). Ein gutes Bild eines Eingeborenen von Finschhafen, mit schmaler Tapaschambinde, Tapamütze, Halsstrick, Tragbeutel und Axt über die linke Schulter, und zwar meines Freundes, des grossen Häuptlings Makiri, geben die »Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land« (Heft II, 1889).

S. 94 [232]. Zu **Haarkämme.** Einen sehr eigenthümlichen Schmuck dieser Art, reich mit Federn verziert, bildet Wilkes von Fidschi ab (III, S. 335).

S. 97 [235]. Zu **Stirnbinde**, Taf. XIV [6], Fig. 11. Nach dem von Coote für die Salomons angegebenen Preise der Hundezähne würde dieses Stück, beiläufig bemerkt, einen Werth von 7600 Cocosnüssen haben, welche eine Tonne Copra (im Preise von 200—300 Mark) liefern. Auf den Salomons haben Halsbänder aus Hundezähnen nicht selten einen Werth von £. 20 (= 400 Mark).

S. 99 [237]. Zu **Nasenzier aus Eberhauern.** Dieselbe kommt viel weiter östlich vor, als ich annahm. Dr. Hollrung notirt diese Art Schmuck bei den Eingeborenen von Karkar (Dampier-Insel), die denselben (oder die Schweine selbst) vom Festlande eintauschen.

S. 99 [237]. Zu **Zierat in Nasenspitze.** Auf der Insel Ulaua (Salomons, zwischen S. Christoval und Malayta) sah Coote junge Mädchen, welche in der Nasenspitze einen Zierat aus Perlmutter, einen lang gebogenen Vogelhals mit Kopf darstellend, trugen. (»The Western Pacific«, S. 121 mit Abbild.)

S. 103 [241]. Zu **Halskette**, Nr. 504. Die *Helix*-Art »gehört zur Untergattung *Papuina* und ist vielleicht neu«. (v. Martens in lit.)

S. 103 [241]. Zu **Halsring aus Eberhauern**, Nr. 525. Auf den Salomons sind zwei Eberhauer als Armschmuck beliebt (Guppy).

S. 107 [245]. Zu **Armringe aus Trochus.** Im Leidener Museum auch von der Westküste Neu-Guineas, um so merkwürdiger daher das Fehlen an der Südostküste (s. S. [100]).

S. 113 [251]. Zu **Cannibalismus.** Die wissenschaftlichen Expeditionen der Neu-Guinea-Compagnie, welche wochenlang in dem Gebiete zwischen Juno-Insel und Cap Croissilles verweilten, haben von Cannibalismus nichts erfahren und wahrgenommen; Maclay war also jedenfalls falsch berichtet worden, wie dies Eingeborene so gern zu thun pflegen.

S. 113 [251]. Zu **Beschneidung.** Wird nach Hollrung in Finschhafen, aber nicht am Augustaflusse geübt.

S. 116 [254]. Zu **Grosse Signaltrommeln.** Vom oberen Laufe des Augustaflusses werden solche beschrieben, die an jedem Ende in eine schnabelförmige Verlängerung ausgehen und hier mit hübscher Schnitzerei (Köpfe von Crocodil, Vögeln etc.) verziert sind. Sie stimmen also am meisten mit den Trommeln überein, wie ich sie in Dallmannhafen sah (vgl. »Samoafahrten«, S. 308).

S. 117 [255]. Zu **Masken.** Sehr eigenthümliche Masken kommen am Augustaflusse vor, in Form eines Vogelkopfes mit ziemlich langem Schnabel, oben mit Thierfigur, anscheinend einen Vogel darstellend (vgl. Photographie in »Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land«, Heft I, 1892). Zunächst mit denen von Dallmannhafen verwandt. Sehr eigenthümlich scheinen nach der kurzen Notiz von Hollrung »die einem Helmvisir ähnelnden, aus Kaurimuschelgeflecht bestehenden Masken« bei Hatzfeldthafen, wo man den thurmartigen Aufbau nicht kennt (»Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land«, 1888, S. 231); hier auch Allerlei über Tanzaufführungen.

S. 117 [255]. Zu **Ahnenfiguren.** Die rohen Holzschnitzereien menschlicher Figuren, sogenannte »Götzen« (Kat. M. G., S. 120), von den Neu-Hebriden gehören ebenfalls in die Kategorie der »Ahnenfiguren«. Nach Eckardt (Taf. V, Fig. 2) sind diese Figuren, »die das Gedächtniss berühmter Vorfahren ehren«, zuweilen ausgehöhlt und dienen zugleich als Trommel. Coote beschreibt von St. Maria (Banks-Gruppe) grosse, aus Palmholz roh geschnitzte Menschenfiguren »als Andenken verstorbener Häuptlinge«.

S. 127 [265]. 91—93: *Nassa (callospira)* ist *N. callosa* var. *camelus.*

S. 127 [265]. 94: *Nassa* oder *Cassidula* ist *N. callospira.*

S. 127 [265]. 95: *Nassa vibex* ist *N. globosa* H. u. Jaqu.

S. 128 [266]. 152: *Cassidula* ist *Nassa callospira.*

S. 128 [266]. 159: *Dentalium* ist *D. elephantinum.*

(Zu »Annalen«, Bd. VIII, Heft 1, 1893, S. 1 [269]—106 [374].)

S. 1 [269]. Zu:

Dritte Abtheilung: Mikronesien (West-Oceanien).

S. 2 [270]. Zu: Einleitung.

S. 3 [271]. Zu **Schädelbildung.** Nach der flüchtigen Messung von 13 Köpfen lebender Sonsol-Männer kommt Kubary zu dem Schlusse, »dass diese Insulaner, als entschieden dolichocephal, sich von den mehr mesocephalen Einwohnern Pelaus[1]) und Yaps entfernen und den extra-dolichocephalen Centralcaroliniern oder sogar den Ponapeanern nähern« (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 87). So gelehrt diese Auslassung auch klingt, so hat sie doch keinen besonderen Werth, und man sieht, wie leicht es ist, aus etlichen Schädelmessungen anscheinend wichtige Schlüsse zu combiniren. Wenn Kubary (l. c.) von den Sonsolern noch sagt: »Eine typische Gesichtsform zu fixiren ist hier ebenso unmöglich wie auf den benachbarten Inseln der Centralcarolinen«, so ist dies jedenfalls richtig, nicht aber die Schlussfolgerung, »dass die Sonsoler Mischlinge

---

1) Der einzige Pelauer Schädel im Kat. M. G. (S. 665) ist als »brachycephal« bestimmt.

wie die übrigen Carolinier seien«, denn ähnliche Verhältnisse finden sich in der ganzen Südsee, und nirgends tritt ein »reiner Racentypus« constant auf.

S. 6 [274]. Zu **Betelessen.** Wie erwähnt, ist dieser Brauch in Mikronesien auf die westlichen Carolinen-Inseln beschränkt und deutet zunächst auf Melanesien hin, kann aber auch ebenso gut spontan entstanden sein. Die letztere Annahme scheint sogar die richtigere, denn bei einer genaueren Vergleichung ergeben sich sehr erhebliche Verschiedenheiten, sowohl in der Art, Betel zu essen, als in den benutzten Utensilien. »Der Kalk wird auf das Pfefferblatt (nicht »Arecablatt«) und die Betelnuss gestreut und so mit diesem gekaut (gegessen)« (Kat. M. G., S. 425: Pelau), also ähnlich wie dies in Neu-Britannien und Neu-Irland geschieht (vorne S. [21] und [54]). Es fehlen also die für den grössten Theil von Melanesien so unentbehrlichen und charakteristischen sogenannten »Kalklöffel«, von denen die Sammlung schöne Typen aufweist (vgl. Taf. [11]). Ferner werden im grössten Theil Melanesiens zum Aufbewahren des Betelkalkes Kalebassen verwendet (vorne S. [112], [165] und [202]), mit Ausnahme gewisser Gebiete der Salomons, wo auch Büchsen aus Bambu benutzt werden (vorne S. [66], Guppy: S. 95, Kat. M. G., S. 113, 114). In ähnlicher Weise geschieht dies auch auf den westlichen Carolinen, aber diese Bambukalkbehälter sind wesentlich verschieden, schon dadurch, dass sie ein Loch besitzen, zum Ausschütten des Kalkes. Diese zuweilen 1—2 M. langen Bamburohre zu Betelkalk, auf Pelau »Haus» genannt (wie der Kalk selbst), werden von Kubary ausführlich beschrieben (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 198, Taf. XXIII, Fig. 24—29; auch: Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig. 18). Ebenso hier die kunstvoll aus Schildpattringen verfertigten Pfropfen (»Tanet«) zum Verschliessen des Bamburohres, die eine charakteristische Eigenthümlichkeit Pelaus bilden (Kubary, l. c., S. 189, Taf. XXIII, Fig. 2—4; Kat. M. G., S. 426, Nr. 690; Journ. M. G., Heft IV, Taf. 4, Fig. 1: Pelauaner mit einer Art Spazierstock[1]) in der Rechten, der aber ein Kalkbehälter ist).

S. 7 [275]. Zu **Hausrath und Kochgeräth.** Eine erschöpfende Darstellung der hieher gehörigen, zum Theil aber schon der Vergangenheit angehörenden Gegenstände Pelaus gibt Kubary in dem Abschnitt »Industrie der Hausstands-Geräthschaften« (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 197—208, Taf. XXIV—XXVIII), die manche interessante, indess wenig eigenartige Formen nachweist. Unter den letzteren sind besonders bemerkenswerth »Anrichteschüsseln auf Füssen« (Taf. XXVI, Fig. 11—13), »Anrichtetisch« (Taf. XXVIII, Fig. 1), Speisekammern aus Bambustäben (ib. Fig. 10) und Hängevorrichtung (ib. Fig. 11), ähnlich unseren Kleiderhaken.

S. 8 [276]. Zu **Waffen und Wehr.** Herr Heger hatte die Güte, mich auf die Unrichtigkeit der folgenden Passage aufmerksam zu machen: »Ganz abweichend sind die zum Theil hübsch geschnitzten Keulen von Tonga, die sehr den neuseeländischen ähneln«, da die Maoris keine Keulen besassen, die mit den tonganischen verglichen werden könnten. Am häufigsten verbreitet waren die »Meri«, kurze Handkeulen meist aus Holz, Walfischknochen, Stein oder Grünstein, wovon meine Sammlung von Gypsabgüssen von Maori-Antiquitäten aus Neu-Seeland (Bremen 1883) eine schöne Reihe von zwölf der hervorragendsten Exemplare aus den bedeutendsten Sammlungen Neu-Seelands enthält. »Tewatewa« waren eine eigenthümliche Art hölzerner Keulen, ein

[1]) Der im Kat. M. G. (S. 388, Nr. 3507) beschriebene Stock (vielleicht »Hoheitszeichen«) von Uleai ist nach Kubary ein solches Bamburohr zu Kalk von Pelau, das ein Eingeborener zum Spass ganz mit Schildpattringen (193 Stück) bekleidete. Obwohl Kubary bei der Anfertigung dieses Phantasiestückes zugegen war, behauptet Schmeltz (l. c., S. 190, Note), dass sich Kubary irre.

Stab, der oben in einen fahnenartigen Ansatz endete. »Huata« oder »Hani«, lange Stäbe, die oben in einen zungenförmigen, mit Schnitzerei verzierten Knauf endeten (Joest: »Tätowiren«, Taf. V, Fig. 5[1]), dienten wohl mehr als Hoheitszeichen, mögen aber auch beim Kampfe benutzt worden sein. Alle diese eigenthümlichen Waffen sind fast so gut als vollständig verschwunden. Bei Gelegenheit der grossen Maori-Versammlung aus dem sogenannten Kingscountry in Hamilton (im Juli 1881) waren fast alle Krieger mit Gewehren bewaffnet, und ich sah nur noch 3 Grünstein- und 6 Knochen-Meris in Händen Eingeborener. Huatas waren kaum in einem halben Dutzend vertreten, aber viele trugen gewöhnliche lange Knüppel als moderne Keulen.

S. 10 [278]. Zu **Eingelegte Arbeiten** in Muschelstücken auf Pelau gibt Kubary einige beachtenswerthe Notizen, auch hinsichtlich der Anfertigung. (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 201 und 206, »Nrodhok«, Taf. XXVII, Fig. 1 und 2.)

S. 11 [279]. Zu **Töpferei.** Ueber dieses Gewerbe auf Pelau haben wir erst neuerdings durch Kubary (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 199 und 200) erwünschte, aber nicht befriedigende Kunde erhalten. Der Betrieb war »seit undenklichen Zeiten« auf einige wenige Plätze[2]) der Insel Baobelthaob beschränkt und lag, wie überall, ausschliessend in Händen der Frauen. Die Technik scheint fast ganz mit der (vorne S. [164]) von mir von Teste-Insel beschriebenen übereinzustimmen, wenn darüber auch Zweifel bleiben, da ausser dem »Protok« (?) auch noch ein »steinerner ‚Beob' zum Pressen oder Klopfen« erwähnt wird. Wenn Töpferei (wie vorne S. [446] erwähnt) auch zunächst auf Melanesien hinweist, so scheinen die Erzeugnisse der pelau'schen Keramik doch keineswegs »aus der melanesischen Vorzeit« herzustammen, indem sie erheblich von den sonstigen melanesischen abweichen. Leider gibt Kubary keine Abbildung der »kreisrunden ‚Golisal'-Töpfe«, wie sie früher, oft in bedeutender Grösse, verfertigt wurden, und die wahrscheinlich den melanesischen kugelförmigen Töpfen (vgl. Finsch: »Ethnol. Atlas«, Taf. IV) am nächsten standen. Der von Kubary (Taf. XXIV, Fig. 12) abgebildete »alte« Topf (jetzt durch von Manilla eingeführte [Fig. 11] beinahe gänzlich verdrängt) weicht schon durch seine plane Bodenfläche total von melanesischen ab. Auch fehlen in Melanesien Schüsseln (S. 200, Fig. 9 und 10) fast ganz, Lampen (ib. Fig. 13—15) dagegen überhaupt, weshalb letztere also für Pelau eine besondere charakteristische Eigenthümlichkeit erlangen. Von Manilla eingeführte eiserne wie irdene Töpfe (»Apagay«) stellen übrigens den gänzlichen Verfall der Töpferei Pelaus leider in baldige Aussicht. Auf Yap, dem zweiten Centrum carolinischer Topffabrication, dürften ähnliche Verhältnisse herrschen. »Die Thongefässe werden aus freier Hand geformt und gebrannt, sind ziemlich flach, kunstlos und ohne Verzierung« ist Alles was Kubary über diese Materie sagt (Journ. M. G., Heft II, S. 19, Taf. IV, Fig. 12). Das hier abgebildete schüsselförmige Gefäss stimmt ganz mit solchen von Pelau (Kubary, Taf. XXIV, Fig. 10) überein. Der Kat. M. G. verzeichnet (S. 401, Nr. 426) nur zwei solche »Schüsseln« von Yap und von Pelau drei Thongefässe (S. 425, darunter einen »Thonkrug«!).

---

1) Die hier (S. 28 und 121) ausgesprochenen Sätze, »dass die Muster der Tätowirung immer den Ornamenten entsprechen, mit denen die betreffenden Leute auch die Gegenstände ihres täglichen Gebrauches, ihre Waffen, Geräthe u. s. w. verzieren« und »diese durchgehende Uebereinstimmung in den Schmuckmustern kann man bei allen tätowirenden Völkern der Erde beobachten« sind in Betreff der Südsee nur für Neu-Seeland und die Markesas giltig, im Uebrigen aber nicht zutreffend.

2) Die Namen derselben sind sehr abweichend geschrieben von denen auf der grossen Karte der »Palau-Inseln« (Journ. M. G., Heft IV, Taf. I), wie überhaupt die mannigfach wechselnde Schreibweise der Eingeborenennamen bei Kubary die Benutzung seiner Arbeiten recht erschwert.

S. 12 [280]. Zu »**Fé**« **oder Steingeld auf Yap.** Nach Kubary, der übrigens auch den vorstehenden Namen anwendet, heisst dasselbe auf Yap »Palan« und ist infolge des regeren Schiffsverkehres häufiger und auch billiger geworden. Capitän Okeefe hat das Geschäft mit diesem Gelde insoferne in Händen, als er die Ueberfahrt besorgt, so dass die Eingeborenen ihre beschwerlichen und gefährlichen Canureisen ganz aufgegeben haben. Kubary fuhr 1882 mit einem Schuner von Yap nach Pelau, der 62 Eingeborene der ersteren Insel als Passagiere an Bord hatte, und fand hier (auf Koryor) 400 Yaper mit Steingeldbrechen beschäftigt. Leider vergisst Kubary die Hauptsache mitzutheilen, nämlich welcher Werkzeuge sich die Eingeborenen dabei bedienen, denn Stücke von 2—3 Faden (18 Fuss Durchmesser) zu bearbeiten, ist am Ende selbst für unsere Steinbrecher immerhin eine schwierige Arbeit (vgl. Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 3).

S. 13 [281]. Zu **Menschenhaar.** Wird auch auf Sonsol (westlichste Carolinen) zu Schnüren (»Eunisun«) geflochten, die »als Hals-, Leib-, Arm- und Fuss- oder Knöchelbänder dienen« (Kubary, »Ethnol. Beitr.«, I, S. 92).

S. 18 [286]. Kubary bestätigt, dass der hier citirte Brustschmuck (Kat. M. G., S. 414, Nr. 1627) aus einer *Tridacna*-Platte keinesfalls von Pelau herstammt.

S. 19 [287]. Zu: I. Gilbert-Archipel.

S. 20 [288] Note und (50 [318]). Zu **Banaba** (Ocean Isl.). In der von mir hier citirten Abhandlung habe ich auf Grund der Zählungen von Capitän Breckwoldt die Bevölkerung der Insel 1880 im Ganzen auf 35 Köpfe angegeben, infolge Auswanderung wegen Hungersnoth. Die Missionsberichte verzeichnen aber für 1888 wieder 300, für 1891 sogar 400 Einwohner, so dass eine wesentliche Zunahme, wahrscheinlich durch Importation, stattgefunden hat.

S. 22 [290]. Zu **Bevölkerung der Gilbert-Inseln.** Die neuesten Missionsberichte (von 1892) verzeichnen für den Gilbert-Archipel circa 20.000 Bewohner; für Tapiteuea sind 4000 angegeben, gegen 1878 ein Minus von 538 Eingeborenen.

S. 24 [292]. Zu **Mission.** Die »Hawaiian Evangelical Association« hat seit 1885 auch auf Banaba (Ocean Isl.), seit 1887 auf Nauru (Nawodo, Onawero, Pleasant Isl.) Stationen mit eingeborenen Lehrern, die bis 1892 auf ersterer Insel 87 Kirchenmitglieder und 25 Schüler, auf letzterer 350 Schüler zählten. Im Uebrigen verzeichnen die »Annual Reports« dieser Gesellschaft, welche ich bis 1892 einsah, nicht stetiges Fortschreiten, sondern ein Schwanken in der Statistik der Kirchenbesucher und sogenannten Schüler, die zum Theil identisch sind, wie dies allenthalben der Fall ist. So haben die Schulen zeitweilig kaum Besucher, es wird über Trunkenheit und »heathinism« geklagt, sowie über die Proselytenmacherei der katholischen Missionäre. Der letzte Jahresbericht für 1891 weist für den Gilbert-Archipel mit Banaba und Nawodo (mit einer Gesammtbevölkerung von 24.000 Seelen) 2100 Kirchenbesucher und 1350 Schüler nach, unter 16 eingeborenen, meist hawaiischen Katechisten. Sehr beachtenswerth und zutreffend sind die Beobachtungen und Betrachtungen über das Missionswerk in der Südsee im Allgemeinen von Lord Pembroke (»South Sea Bubbles«, S. 168, 203 und »Chapter X Missionaries« pag. 277—318), deren Richtigkeit ich nach eigenen Erfahrungen bestätigen kann.

S. 34 [302]. Zu »**Drachensteigen**«. Dieses Spiel war früher (noch in den Dreissigerjahren) bei den Maoris auf Neuseeland ausserordentlich beliebt. Die Drachen ähnelten in der Form den japanischen Papierdrachen und wurden aus Tapa von *Broussonetia papyrifera* (die man eigens cultivirte) verfertigt, eine andere Art aus Schilfblättern. Selbst Häuptlinge belustigten sich oft stundenlang mit Drachensteigen, wobei

eigene Weisen gesungen wurden. (Colenso in: Trans. et Proceed. of the New Zealand Institute«, 1891, S. 465.)

S. 34 [302]. Zu **Sport.** Ueber Zähmen des Fregattvogels auf Nui oder Eeg-Island (Netherland Isl.) der Ellice-Gruppe findet sich eine interessante Notiz im Kat. M. G., IV (1869), S. XIII: »die Eingeborenen zähmen einzelne Seevögel, so z. B. *Tachypetes aquila,* die vor den Hütten der Insulaner auf Stangen sitzen und aufs Meer fliegen, um ihre Nahrung zu suchen, stets aber wieder auf die Insel und ihre Stangen zurückkehren.« Wie es scheint eine Art Sport, der aber interessanten Nachweis über die Zähmbarkeit eines Meeresvogels gibt, die nicht einmal auf Nawodo erreicht wird. Leider erfahren wir nichts über die Fangmethode selbst.

S. 37 [305] Anm. 1. Zu **Nawodo.** In den hawaiischen Missionsberichten wird die Insel auch unter den Namen »Nanaro« (= Nauru) und »Anawaro« (= Onawero) aufgeführt, die Bevölkerungszahl 1888 mit 1500, 1891, jedenfalls viel zu hoch, mit 3500 Seelen.

S. 50 [318]. Zu **Palmsaft.** Die Bewohner der westlichsten Carolineninsel Sonsol, die früher wohl Arrowroot *(Tacca pinnitifida),* aber keinen Taro bauten, nähren sich hauptsächlich von Palmsaft (»Kasi«), verstehen aber keinen berauschenden sauren Toddy zu bereiten, was dafür spricht, dass diese Kunst auf den Gilberts erst durch Weisse eingeführt wurde (vgl. S. 26 [294]).

S. 51 [319]. Zu **Palmsyrup.** Auf Pelau wird der Palmsaft in eisernen Töpfen zu Syrup eingekocht, der »Aylaoth« heisst. Mit Wasser verdünnt, liefert er das »Blulok« (früher von Kubary »Ailing«) genannte Getränk, welches ganz der »Karave« der Gilbert-Insulaner entspricht und im Leben der Pelauer eine noch bedeutendere Rolle spielt als bei den Gilberts (vgl. Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 172). »Aus dem Umstande, dass das pelausche Kar- (Syrup-) Trinken dem ponapschen ‚Joko‘- (Kawa-) Trinken entsprechen dürfte, könnte man annehmen, dass Joko-Trinker nach Pelau gelangten und, den *Piper methysticum* nicht anfindend, ihr Nationalgetränk durch Palmsyrup ersetzten«, lautet die kühne und phantastische Hypothese, in welcher sich Kubary wieder einmal bemüht, die Bewohner Pelaus direct von Ponapé herkommen zu lassen (in Joest: »Tätowiren«, S. 93).

S. 52 [320]. Zu »**Mongintrinken**«. Ein ähnliches berauschendes Getränk bereiten die Bewohner der Gesellschafts-Inseln aus wilden Orangen, in welchen von beiden Geschlechtern wochenlange Trinkgelage abgehalten werden, die häufig mit Mord und Todtschlag enden (»South Sea Bubbles«, S. 104: Raietea; leider ohne Beschreibung der Fabrication). Nach derselben Quelle (S. 204) erfanden auch die Samoaner »Orange rum«, als Ersatz für die durch die Missionäre verbotene Kawa.

S. 53 [321]. Zu **Vogelleim.** Nach Kubary wird der Vogelfang mittelst Leimruthen von Knaben auf Pelau betrieben und als Vogelleim der an der Luft verdickte Saft des Brotfruchtbaumes benutzt (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 122). Auch die Maoris verwendeten Vogelleim.

S. 53 [321]. Zu **Fischerei.** Ich erhielt auf den Gilberts einige Male sogenannte Scheeren oder Raubfüsse eines Krebses der Gattung *Squilla,* deren Verwendung unaufgelöst blieb, die aber vielleicht in ähnlicher Weise zum Fange dieser Krebse dienen als wie auf Pelau (vgl. Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 152, Taf. XXI, Fig. 9.)

S. 59 [327]. Zu »**Aila**«, **Schöpfkellen.** Durchaus übereinstimmende, die ebenfalls zum Abschäumen beim Syrupkochen verwendet werden, beschreibt Kubary von Pelau (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 206, Taf. XXVIII, Fig. 5).

S. 62 [330]. **Ovula-Muscheln** als Ausputz der Häuser werden in ähnlicher Weise auch auf Yap verwendet (vgl. Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 33 u. 38, und die

von Schmeltz gemachte Anmerkung über die weite Verbreitung dieser Muschelart zu Verzierungen in der Südsee und dem malayischen Archipel).

S. 64 [332]. Zu »**Kopfunterlage**«. Auf Samoa benutzt man solche von Bambu: »South Sea Bubbles«, S. 218 (und Kat. M. G., S. 218, Nr. 1283, »Nackenkissen«).

S. 64 [332] Anm. Zu »**Fliegenwedel**«. Nach Lord Pembroke sind dieselben keineswegs »Hoheitszeichen«, sondern werden von Jedermann zur Abwehr der so lästigen Musquitos benutzt und gehören zum charakteristischen Ausputz der Bewohner, wie Regenschirme bei uns (»South Sea Bubbles«, S. 219).

S. 73 [341]. Zu **Matten für Schwangere von Nawodo.** Interessant ist der Nachweis eines ähnlichen Brauches auf Pelau. »Schwangere Frauen tragen auf dem Nabel kleine viereckige Matten mit kleinen Perlmutterschalen belegt, die, auch als Opfermatten gewissen Gottheiten gewidmet, bei Krankheiten in den Bäumen oder sonst wo aufgehangen werden« (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, II, S. 211).

S. 74 [342]. Zu **Mützen** (Gilberts). Ganz verschieden sind die aus *Pandanus*-Blatt geflochtenen Mützen (Kapiwau) der Bewohner der westlichsten Carolineninsel Sonsol, mit denen uns Kubary neuerdings bekannt machte (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 91, Taf. XII, Fig. 5).

S. 75 [343]. Zu **Tekaroro.** Scheibchen aus Cocosnussschale. Die ganz kleinen (von circa 3 Mm. Durchmesser) sind möglicherweise aus Mangroverinde gearbeitet, wie die »Tschia«-Scheibchen der Central-Carolinen (vgl. vorne S. [595] und »Pellä«-Scheibchen, S. [625]). Dagegen hat mich eine wiederholte genaue Untersuchung überzeugt, dass die angeblich aus »Holz der Cocospalme« bestehenden Scheibchen (auch S. 88 [356], Z. 3 v. o. als solche erwähnt) nicht aus diesem Material bestehen, sondern dass es sich auch hier um Cocosnussschale handelt. Die betreffenden Scheibchen, deren Beschreibung ich hier nachhole, sind so gross als Fig. 4, Taf. 25, also etwas grösser als die Taf. 24, Fig. 1 *b*, von Maraki abgebildeten, dabei durchgehends dicker (1 1/2 bis fast 4 Mm.) und sehr regelmässig gearbeitet, auch in Bezug auf das sehr enge Bohrloch. Das Aufreihen auf die anscheinend weit dickere Cocosfaserschnur ist schwierig und erfordert viel Geduld und Zeit. Die Scheibchen haben vorherrschend eine dunkle Färbung, es gibt aber auch hellgraulich oder bräunlich gefärbte, so dass aufgereiht die dunklen Scheibchen hie und da von helleren unterbrochen werden. Solche »Tekaroro«-Schnüre sind beliebt als Halsketten und Gürtel für Frauen und ein billigerer Ersatz der mit weissen Muschelscheibchen gemischten Schnüre. Ich erhielt solche einfache Tekaroro-Schnüre auf Tarowa, Apaiang und Maiana.

S. 81 [349]. Zu **Halsketten aus Tekaroro-Schnüren.** Hierher gehören Kat. M. G. (S. 256, Nr. 792, 510, 511 und 793) und Schnüre aus weissen Muschelscheibchen (N. 790 und 791).

S. 82 [350]. Zu »**Touba**«, **Halsketten aus Muschelscheiben.** Hierher gehören Kat. M. G. (S. 257, Nr. 1723 und 3183) und aus Platten von *Conus lividus* (Nr. 787).

S. 86 [354]. Zu **Halsschmuck aus Spermwalzahn,** Taf. [23], Fig. 4. Solcher Schmuck war auch auf Samoa hochgeschätzt und wird von Lord Pembroke im Ausputz einer »Ehrenjungfrau« sehr charakteristisch beschrieben: »sie trug Diamanten, d. h. die gleichwerthigen Repräsentanten von Diamanten in diesem Theile der Welt — ein Halsband von Spermwalzähnen, so dünn geschliffen, dass sie aussahen als wie die Klauen eines gigantischen Tigers — ein Halsband von fast unschätzbarem Werthe« (»South Sea Bubbles«, S. 227).

S. 87 [355]. Zu **Armschmuck aus Tekaroro-Schnüren.** Hierher gehört Kat. M. G. (S. 257, Nr. 798), zugleich auch als Tanzschmuck (S. 258, Nr. 799 und 1181: Nukunau).

(Zu Heft 2, 1893, S. 119 [375]—275 [531]).

S. 119 [375]. Zu: **II. Marshall-Archipel.**

S. 123 [379]. Zu **Bevölkerung** (Marshall-Inseln). Im letzten Jahresberichte der hawaiischen Missionsgesellschaft wird die Gesammtzahl der Eingeborenen (übrigens nicht nach Zählung, sondern nur nach Schätzung) auf 11.496 angegeben, davon unter Anderem Arno mit 2800, Ebon mit 1200, Dschalut mit 1200, Madschuru mit 2500.

S. 124 [380]. Zu **Mission** (Marshall-Inseln). Der Jahresbericht von 1888 bezeichnet »die Kirche als anscheinend gestärkt und in gesunder Entwicklung ihrer Mitglieder«; von letzteren werden 640 angeführt, ausserdem 435 Schüler, unter 5 eingeborenen Pastoren und 12 Lehrern (Marshallaner) auf 10 Stationen (bei einer Gesammtbevölkerung von über 11.000). Seit diesem Jahre enthalten die Berichte keine weiteren Daten über die Marshall-Mission, die, unter eingeborenen Lehrern sich selbst überlassen, sicherlich keine Fortschritte machte. Zeitungsnachrichten (vom April 1893) zufolge hat der deutsche Reichscommissär die Lehrer der hawaiischen Mission ganz ausgewiesen. Deutsche Sendboten, darunter auch katholische, werden das Werk also fortsetzen und so ziemlich wieder von vorne anzufangen haben.

S. 125 [381], Anm. 1. Zu **Marshall-Inseln.** In derselben Sprache erschien: »Jeograpi Buk in Katak kin Lol«, Ebon, Mission Press, 1877 (87 S. in 4°), eine Geographie, mit Karten und zum Theil höchst possirlichen Bildern.

S. 135 [391]. Zu **Tänze.** Auch Lord Pembroke deutet an, dass die Tanzaufführungen der Mädchen auf Samoa zum Theil nicht sehr decent sind (vgl. auch S. 9 [277]) und beschreibt den eigenthümlichen »Taubentanz« (»South Sea Bubbles«, S. 235).

S. 147 [403]. **Fischhaken** (Nr. 151) zum Fange fliegender Fische in ähnlicher Form, aber aus Schildpatt, beschreibt Kubary von Pelau (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 126, Taf. XVII, Fig. 2).

S. 148 [404]. Zu **Fischfang.** Das Einkreisen von Fischschwärmen beschreibt Lord Pembroke in fast gleicher Weise von den Gesellschafts-Inseln (»South Sea Bubbles«, S. 59: Eimeo und S. 106: Raietea) und Kubary von Pelau. Hier bedient man sich ebenfalls langer Stricke, an denen Cocosblätter befestigt sind, die »Rul« heissen und welche Kubary als die »einfachste Form der Langnetze« bezeichnet (»Ethnol. Beitr.«, II, S. 135), obwohl von einem Netze hierbei überhaupt nicht die Rede sein kann.

S. 149 [405]. Zu **Feuerreiben.** Ganz in derselben Weise sah Lord Pembroke noch 1870 auf den Gesellschafts-Inseln (Huaheine) mit zwei Stücken Holz Feuer reiben (»South Sea Bubbles«, S. 83) wie dies auch auf Samoa geschah. Dr. Gräffe erzählt eine hübsche Sage, wie die Samoaner zu der Kunst des Feuerreibens gelangten (in: »Mittheil. der Geogr. Gesellschaft in Hamburg«, 1887—1888, Heft, I, S. 69).

S. 153 [409]. Zu **Kopfkissen.** Auch auf Yap wird der unterste Längsbalken des Hauses als gemeinschaftliche Kopfunterlage benutzt (Kubary: »Ethnol. Beitr.«, I, S. 34).

S. 158 [414]. Zu **Taudrehen.** »Eine sehr einfache, aber praktische Vorrichtung (‚Purgetagun' genannt) zum Drehen von Fischleinen« aus *Hibiscus*-Bast erwähnt Kubary von Sonsol (»Ethnol. Beitr.«, I, S. 96), dessen Handhabung aber trotz der Abbildung (Taf. XII, Fig. 10) nicht ganz klar ist. Ganz gleiche Geräthe kommen nach Schmeltz vielerorts im malayischen Archipel vor. Kubary gedenkt von Sonsol auch sehr schöner Taue für Fahrzeuge (l. c., S. 97) und bezeichnet die Bewohner von Pelau und Nukuor als die besten Tauedreher des Carolinen-Archipels (l. c., I., S. 65).

S. 176 [432]. Zu **Kopfbinde zu Columbella versicolor.** Das einzige im Kat. M. G. (S. 255, Nr. 583) verzeichnete Schmuckstück aus dem Marshall-Archipel, eine »Stirnbinde«, gehört hierher.

S. 176 [432]. Zu **Tropikvogelfedern.** Die zwei mittelsten rothen Schwanzfedern von *Phaëton rubricauda* waren auch bei den alten Hawaiiern und auf anderen polynesischen Inseln (z. B. Tahiti, Mangaia etc.) als Schmuckmaterial hochgeschätzt. Die Eingeborenen der Gesellschafts-Inseln verschafften sich dasselbe von dem Tubai-Atoll, wo Tropikvögel in grosser Anzahl nisten, in sehr einfacher Weise, indem sie den brütenden Vögeln die Federn auszogen. »They sat and croaked, and pecked, and bit, but never attempted to fly away. All you had to do was to take the birds up, pull the long red feathers out of their sterns and set them adrift again,« sagt Lord Pembroke (»South Sea Bubbles«, S. 151), der diesen interessanten Brüteplatz 1870 besuchte. Ich erwähne diese Notiz deshalb, weil auf den Marshall-Inseln früher höchst wahrscheinlich ganz gleiche Verhältnisse herrschten. Der einzige Brüteplatz für Tropikvögel scheint hier das unbewohnte Atoll Bigar zu sein, wohin die Eingeborenen alljährlich Fahrten unternehmen, um Seevögel und Schildkröten zu holen. Dabei wurden auch Federn von Tropikvögeln jedenfalls in derselben Weise als auf Tubai gesammelt, denn die Eingeborenen besassen ja überhaupt kein anderes Mittel, um diese sonst so scheuen Meeresvögel zu erlangen.

S. 178 [434]. Zu »**Wondinemit**«. Unter dem Namen »Reva-reva« auch in Polynesien ein beliebtes und weit verbreitetes Schmuckmaterial (vgl. »South Sea Bubbles«, S. 11: Tahiti, und S. 111: Raietea).

S. 181 [437]. Zu »**Ethnologische Schlussbetrachtung**«. Unter den Charakteristica, welche Dr. Benda (»Zeitschr. f. Ethnol.«, 1880, S. 111) für die Eingeborenen der Marshall-Inseln notirt, sind folgende Stellen durchaus unrichtig: »Augen blaubraun, Extremitäten kunstvoll tatuirt, carrirte Muster, Arm- und Beinspangen (!) aus Muscheln gearbeitet (!), Keulen (!), kunstvoll gewölbte, luftige, reinlich aussehende Hütten, Nahrung: Jams und Taro,« und nur zu sehr geeignet, das im Uebrigen zutreffende Bild der hiesigen Eingeborenen grundlos zu entstellen.

S. 182 [438]. Zu: III. Carolinen.

S. 190 [446]. Zu »**Textilarbeiten der Maoris**«. Der Anfertigung von Matten aus Flachsfaser hatte ich in Neu-Seeland noch selbst Gelegenheit zuzusehen. Die Bereitung der *Phormium*-Faser geschieht in ganz ähnlicher Weise als die der Banane auf Kuschai (s. vorne S. [473]) durch Maceriren, Klopfen und Schaben mit einer Muschel. Die präparirte Faser wird dann (wie auf Kuschai) auf dem entblössten Oberschenkel mit der flachen Hand zu Faden gedreht. Zur Anfertigung der Matten bediente man sich keiner Werkzeuge, sondern nur der Finger, und zwar mit ausserordentlicher Geschicklichkeit in einer Technik, die am meisten an Knüpfen erinnerte. Nach Versicherung der Eingeborenen verstehen nur noch alte Frauen Matten zu verfertigen, und diese Kunst ist der gegenwärtigen Generation bereits gänzlich verloren gegangen. Ich selbst sah auf Neu-Seeland daher keine eigentliche Weberei, die aber möglicherweise früher bekannt gewesen sein mag. Wenigstens wird sie von Colenso, dessen Erinnerungen bis zum Jahre 1838 zurückreichen, erwähnt (»Trans. et Proceed. of the New Zealand Institute«, 1892, S. 463), der dabei aber allerdings weder den Webeprocess, noch die Geräthschaften beschreibt, also auch keinen Webe- oder Kettenstuhl.

S. 190 [446], Anm. 2. »**Bogen und Pfeil**« von Pelau beschreibt Kubary ausführlich in »Ethnographische Beiträge zur Kenntniss des Carolinen-Archipels«, II. Heft: »Die Industrie der Pelau-Insulaner«, I. Theil (1892), S. 118, Taf. XVI, Fig. 1 u. 2. Aber diese nur zur Jagd auf Tauben *(Carpophaga oceanica)* benutzte Waffe ist so selten, dass Kubary zwei Jahre auf Korror lebte, ehe er eine solche zu sehen bekam, und »auf der nördlichen Insel sind nur wenige Familien im Besitze eines Bogens«. Das von »Manila-Leuten eingeführte« Blaserohr ist im oben citirten Werke dargestellt (S. 122, Taf. XVI, Fig. 11 u. 12). Zu den eigenthümlichen Waffen der Carolinen gehörte auch (auf Ruk und Pelau) eine Art Wurfstock zum Schleudern der Speere, den Kubary leider nur erwähnt, aber nicht beschreibt (vgl. S. 313 [551]). Das Vorkommen von Pfeil und Bogen auf Pelau wird bereits von Jacquinot erwähnt, wie Schmeltz anführt (Kat. M. G., S. 421), von demselben zugleich aber eine Stelle aus Lesson citirt (ib. S. 486), wonach dieser Forscher sagt: »Wir fanden in den Carolinen weder Bogen noch Pfeile.«

S. 193 [449]. Zu: *1. Kuschai.*

S. 196 [452]. Zu **Bevölkerung und Mission.** Die letzten Jahresberichte der hawaiischen Mission geben sehr schwankende Zahlen:

	Bevölkerung	Schüler	Kirchenmitglieder
1888	350	50	117
1889	350	—	—
1890	80	30	20
1891	125	45	95

Ausser der »Training-school«, Schule zur Ausbildung von eingeborenen Missionslehrern für die Marshall-Insulaner, sind auch die für die Bewohner der Gilberts und Ponapé nach Kuschai verlegt worden.

S. 201 [457]. Zu den von Kittlitz erwähnten »heiligen Stäben«, deren Klarstellung für immer unmöglich ist, findet sich ein Analogon auf Rarotonga. Lord Pembroke erhielt hier (1870) »An ancient sacred staff (the owner having retired from the pagan business and entered the ministry) Unique alas!«, denn auch dieses für die Wissenschaft so unschätzbare Stück ging beim Schiffbruch des »Albatross« leider verloren (»South Sea Bubbles«, S. 195).

S. 202 [458]. Zu **Nahrung.** Auch hier herrscht nicht immer Ueberfluss, sondern zuweilen kann Mangel, ja sogar Hungersnoth eintreten, wie nach dem ungeheuren Orkan am 2. und 3. März 1891, der schreckliche Verheerungen anrichtete und fast alle Häuser und Plantagen verwüstete.

S. 204 [460]. Zu **Kawatrinken.** Das Ceremoniell, welches früher auf Samoa beobachtet wurde, und die Wirkung dieses Trankes beschreibt Lord Pembroke ausführlich (»South Sea Bubbles«, S. 204 u. 224—231). Wie überall wurde der höchsten Persönlichkeit zuerst credenzt und wie auf Fidschi hatte ein besonderer Mundschenk gewisse Trinksprüche auszubringen, die Lütke auf Kuschai irrthümlich als Gebete deutete.

S. 222 [478]. Zu **Sternkunde.** Eine ganz ähnliche Parallele bietet die westlichste Carolinen-Insel Sonsol, deren Bewohner zwar seefähige Canus besitzen, aber keine Seereisen unternehmen, obwohl sie eine bedeutende Anzahl Gestirne kennen, von denen Kubary 17 mit eingeborenen Namen aufführt (»Ethnogr. Beitr.«, I, S. 94). Im Widerspruch zu den obigen Notizen bezeichnet Kubary (l. c., S. 97) die Sonsoler »als sehr geschickte Seefahrer« und »ihre Fahrzeuge genügen für die Reise nach Bur (Pulu Ana)

und Megiek (Merir)«, was freilich nicht viel bedeuten würde, da es sich nur um Distanzen von kaum 60 Seemeilen handelt.

S. 226 [482]. Zu »**Fai**« **oder Perlmutterschalen.** Dieselben spielen auch auf Yap unter dem Namen »Sar« (Maclay; »Yar« Kubary) eine bedeutende Rolle und dienen, am Rande durchbohrt und auf Schnüre gezogen, im Kleinverkehre als gangbares Tauschmittel, hauptsächlich als »Geld der Frauen« (Kubary). Da Perlschalen auf Yap selten sind, so wurden, wie schon v. Miklucho-Maclay mittheilte, seit vielen Jahren solche durch weisse Händler von Singapore eingeführt (vgl. auch Kubary: »Ethnogr. Beitr.«, I, S. 6). Ueber die Verwendung von Perlschalen auf Pelau vgl. Kubary, l. c., II, S. 195, 196, Taf. XXIV, wobei bemerkt sein mag, dass der Fig. 7 abgebildete Löffel sicher nicht aus »*Avicula*«-Schale geschnitten ist.

S. 228 [484]. Zu »**Ga**«, **Halsschmuck aus Schildpatt.** In diese Kategorie eigenartigen Schmuckes gehört auch der Halsschmuck von Merir (Kubary: »Ethnogr. Beitr.«, I, S. 101, Taf. XII, Fig. 14).

Inhaltsverzeichniss.

Dritte Abtheilung: Mikronesien (West-Oceanien).

Nachträge und Berichtigungen.

Verzeichniss der Textfiguren.

[1]) Für die Benutzung der Clichés zu den Textfiguren 19, 20, 23, 24, 39 und 59 ist die Redaction dem Vorstande der »Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte« zu besonderem Danke verpflichtet.

Systematisches Verzeichniss sämmtlicher Abbildungen der dritten Abtheilung

Mikronesien (West-Oceanien).

	Seite	Tafel	Tafel	Figur
40. Fischhaken aus Kalkspath, Banaba	[323]	[20]	III	3
41. Fischhaken aus Perlmutter, Marshalls	[402]	[20]	III	1
42. » » Cocosschale, »	[403]	[20]	III	12
43. » » Walknochen, »	[403]	[20]	III	13
44. » (Fragment, prähistorisch), Ponapé	[509]	[20]	III	4
45. » aus Schildpatt, Ponapé	[508]	[20]	III	11
46. » » Perlmutter, Mortlock	[569]	[20]	III	2
47. » » » Nukuor	[571]	[20]	III	5
48. » » » »	[571]	[20]	III	6
49. » » » »	[571]	[20]	III	7
50. » » » »	[571]	[20]	III	8
51. » » » in Bearbeitung, Nukuor	[571]	[20]	III	9*a*
52. » » » » » »	[571]	[20]	III	9*b*
53. » » » » » »	[571]	[20]	III	10
54. Fischhamen für Frauen, Gilberts	[324]	—	—	4
55. » Kuschai	[464]	—	—	34
56. Aalschlinge, Gilberts	[324]	—	—	5
Küchengeräth.				
57. Schaber aus Muschel *(Cassis)*, Marshalls	[406]	—	—	18
58. » » » *(Cypraea)*, Kuschai	[461]	—	—	27
59. Brotfruchtschläger, Kuschai	[461]	—	—	28
60. Stampfer aus Holz, Gilberts	[326]	—	—	6
61. » » » »	[327]	—	—	7
62. » » » Kuschai	[462]	—	—	29
63. » » » Kopfende, Kuschai	[462]	—	—	30
64. » » » » »	[462]	—	—	31
65. » » Basalt, Kuschai	[462]	—	—	32
66. » » Koralle, Ruk	[567]	—	—	56
67. Spatel aus Holz, Gilberts	[327]	—	—	8
68. » » Bein, »	[327]	—	—	9
69. Wasserbehälter (Taroblatt), Kuschai	[463]	—	—	33
Hausrath.				
70. Kopfunterlage, Gilberts	[332]	—	—	10
71. Scheibenhaken, Kuschai	[469]	—	—	35
72. Kasten, geschnitzt, Satawál	[578]	[22]	V	13
73. » Bodenhälfte, »	[578]	[22]	V	13*a*
Werkzeuge.				
Muscheläxte.				
74. Axtstiel, Marshalls	[410]	—	—	19
75. Klinge aus *Tridacna*, Marshalls	[410]	—	—	20
76. » » » Kuschai	[470]	—	—	36*a*
77. » » » von der Seite, Kuschai	[470]	—	—	36*b*
78. » » » Durchschnitt, »	[470]	—	—	36*c*
79. » » » von unten, »	[470]	—	—	37*a*
80. » » » von der Seite, »	[470]	—	—	37*b*
81. » » » Durchschnitt, »	[470]	—	—	37*c*
82. » » » flach »	[470]	—	—	38
83. » » *Mitra*, Kuschai	[471]	[22]	V	14
84. Axt mit *Tridacna*-Klinge, Kuschai	[471]	—	—	39
85. Klinge aus *Tridacna*, Nukuor	[579]	—	—	58
86. Axt mit *Tridacna*-Klinge, Nukuor	[579]	—	—	57
87. » » *Terebra*- » »	[580]	—	—	59
88. Pfriemen zum Dachdecken, Marshalls	[412]	—	—	21
Mattenflechten.				
89. Randmuster einer Bekleidungsmatte (farbig), Marshalls	[425]	[21]	IV	3
90. Desgleichen (farbig), Marshalls	[425]	[21]	IV	4

Druckfehler.

Seite 17 [285],	Zeile 23	von oben	lies:	(XVI, Fig. 6)	statt: [XXIV, Fig. 6].
» 17 [285],	» 24	» »	»	(XVI, Fig. 5)	» [XXIV, Fig. 5].
» 40 [308],	» 14	» unten	»	0·90	statt: 0·9.
» 138 [394],	» 8	» »	»	[389]	» [388].
» 167 [423],	» 1	» »	»	[412]	» [472].
» 224 [480],	» 19	» »	»	12	» 11.
» 379 [617],	» 25	» oben	»	S. [614], Nr. 515*a*	statt: S. 614 [268].

Pannaria austriaca n. sp.

Von

Dr. A. Zahlbruckner.

Mit einer Tafel (Nr. IX).

Hypothallus late effusus, tenuissimus, coeruleo-niger. Thallus primum rosulas formans parvas (1·5—3 mm. in diam.) et discretas, dein in crustam fere contiguam plus minus confertas; rosulae stellato-radiatae, inciso-crenulatae, tenuies, opacae, cervinae (v. hinc inde cinerascenti-expallescentes), centro adnatae et obscuriores, subtus pallidae, cinerascentes, lobis convexiusculis, ambitu planis vel paulum assurgentibus. Apothecia centro rosularum solitaria (rarius 2—3), sessilia, rubescentifusca v. nigro-fuscescentia, disco plano vel rarius convexiusculo, ad 1 mm. lato, margine thallino thallo concolori crenulato, plerumque demum evanescente et margine proprio tenui integroque, disco paulum obscuriore. Sporae in thecis cylindraceo-clavatis 8-nae, incoloratae, simplices, ellipsoideo-oblongae v. fusiformi-oblongae, laeves, 12—16 × 4—6 μ. Paraphyses non articulatae, cohaerentes (imprimum apicibus), apice paulum clavatae et olivaceo-castaneae. Hypothecium pallidum, crassiusculum. Conceptacula pycnoconidiorum et pycnoconidia non visa.

Austria inferior: ad saxa schistosa passim inundata valliculae »Kleine Klause« prope Aspang.

Die kleinen Thallusrosetten sitzen dem ausgebreiteten dunklen Vorlager in den Randpartien einzeln und von einander getrennt auf und sind hier am schönsten ausgebildet; im Centrum des Lagers rücken sie aneinander und bilden dann, indem die einzelnen Lappen sich durch Risse in kleinere Partien theilen, eine mehr oder weniger zusammenhängende Kruste, die aber noch immer deutlich die Art und Weise ihrer Entstehung erkennen lässt. Anatomisch gliedert sich der Thallus folgendermassen: zu oberst liegt eine Rindenschichte, gebildet aus einem Pseudoparenchym mit engen, in verticalen Reihen angeordneten Maschen, die Wandungen dieser Maschen sind mit Ausnahme der obersten braungefärbten Reihen farblos. Unter der Rindenschichte liegt die Markschichte; sie wird ebenfalls aus einem der Rinde ganz gleichen Pseudoparenchym gebildet und enthält in den Maschen die geknäuelten, zu unregelmässigen Gruppen vereinigten, blass blaugrünen, rundlich-länglichen oder elliptischen, 8—16 × 4—7 μ messenden Gonidien. Die untere Rindenschichte ist der oberen vollkommen gleich gebaut, nur ist sie schmäler; aus den untersten, ebenfalls dunkelbraun gefärbten Maschen brechen kurze, unseptirte Hauptfasern hervor. Die polygonalen Maschen des Pseudoparenchyms sind im ganzen Querschnitte fast gleich gross, im Durchmesser 6—10 μ. Die Wandungen der Maschen sind zart, nur in den obersten und untersten gefärbten Reihen dicker. Ganz ähnlich ist auch die thallodische Berandung des Apotheciums gebaut. Der Thallus wird durch die in der beschreibenden Lichenologie zur Anwendung



Lichtdruck von Max Jaffé, Wien.



gebrachten Chemikalien (KHO, $Ca\,Cl_2\,O_2$, I) nicht verändert. Das Hypothecium ist hell, von gelblicher Farbe, in der Mitte der Frucht am breitesten und hier bis 60 μ hoch; es besteht ebenfalls aus einem Pseudoparenchym, nur sind die Maschen ausserordentlich eng und relativ dickwandig. Das Hymenium erreicht eine Höhe von 65—70 μ; es wird durch Jod intensiv und bleibend gebläut. Die ungegliederten und unverzweigten Paraphysen sind zart und hauptsächlich mit ihren schwach verdickten Spitzen aneinander geklebt. Schläuche sehr zahlreich, 52—55 $\times$ 13—16 μ.

Pannaria austriaca steht der *Pannaria leucolepis* (Whlnbg.) und der *Pannaria elaeina* (Whlnbg.) zunächst. Von der Ersteren unterscheidet sie sich durch die Farbe und Form des Lagers, durch die braunen Apothecien und durch die wesentlich anders geformten Sporen; von der Letzteren (die ich nur aus der Beschreibung und Abbildung kenne) durch das Vorhandensein eines kräftig entwickelten Vorlagers, durch die wenigfrüchtigen Lagerrosetten, durch die sitzenden Apothecien, durch nicht gegliederte Paraphysen und grösseren Sporen. Habituell gleicht meine Pflanze ausserordentlich der *Pannaria flexuosa* Kn., einer australischen Art, mit der sie auch die Form der Sporen gemeinsam hat; sie weicht von ihr durch die dunklen Scheiben und durch die nicht bleibende thallodische Berandung der Früchte ab.

Erklärung der Tafel.

Bezüglich der auf beiliegender Tafel zur Darstellung gebrachten Figuren möchte ich Folgendes bemerken. Fig. 5, das siebenfach vergrösserte Habitusbild der Flechte, ist der Lichtdruck einer Photographie, welche mit einem von Herrn Hugo Hinterberger construirten Apparate aufgenommen wurde.[1] Mit Hilfe dieses Apparates wurde ein vergrössertes Habitusbild aufgenommen, und ich liess nach demselben den Lichtdruck in den beiden natürlichen Farben der Flechte herstellen. Inwieferne es mir gelungen ist, das Charakteristische der Lagerrosetten derart zur Darstellung zu bringen, überlasse ich dem Urtheile des lichenologischen Publicums. Herr Hugo Hinterberger möge an dieser Stelle für die Mühe, welche er zur Herstellung einer möglichst scharfen und präcisen Aufnahme anwandte, meinen besten Dank entgegennehmen.

Fig. 1—4. Flechte in natürlicher Grösse.
» 5. Habitusbild, siebenfach vergrössert.
» 6. Schläuche.
» 7. Paraphysen.
» 8. Sporen.

[1] Hinterberger, H., Die Aufnahme von Samen und ein hierzu construirter photographischer Apparat (Eder's Jahrbücher für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1893, Sep.-Abdr., 5 S., 2 Fig. im Text).

Ueber Alnöit von Alnö.

Von

Dr. Fritz Berwerth.

Mit einer Tafel (Nr. X).

In den Geol. Fören. i Stockholm, Förh. 1882, Bd. VI, pag. 240, theilt A. E. Törnebohm die Untersuchung eines Ganggesteines mit, das er auf der Insel Alnö an der schwedischen Küste Westernorrland und später auch auf dem Festlande in mehreren schmalen, mitunter aber auch bis zu 30 M. mächtigen Gängen in Eläolithsyenit angetroffen hatte. Er stellte dasselbe auf Grund seines basaltoiden Habitus und der Zusammensetzung in die Reihe der Melilithbasalte. Da diese eigenthümlichen Gangbildungen in ihrer mineralogischen Zusammensetzung sich von normalen Melilithbasalten entfernten und eigene bestimmte Beziehungen zum Eläolithsyenit andeuteten, so machte Rosenbusch, da ähnliche Gänge und Verhältnisse noch an einigen anderen Orten bekannt wurden, in seiner zweiten Auflage der »Physiographie der Massengesteine« den Vorschlag, diese einer besonderen Gangformation angehörenden Melilithgesteine von den übrigen, einer jüngeren Basaltformation angehörenden Melilithbasalten abzutrennen, und belegte diese von den eigentlichen Melilithbasalten abzuscheidende Gruppe mit dem Namen »Alnöit«, gewählt nach dem zuerst bekannten Fundorte dieser Gesteinsgruppe auf der Insel Alnö.

Gleichzeitig ergaben sich ähnliche Erwägungen für deutlich ausgeprägte Gangformationen der Trachytgruppe, der Phonolithe, Tephrite, Nephelinbasalte und Augitite, deren typische Wiederkehr in Eläolithsyeniten und deren geologische Zugehörigkeit zu den letzteren als ein auffällig charakteristisches Merkmal derselben betont wurde. Sie fanden ihre abgesonderte Besprechung als Akmittrachyte, Tinguäite, camptonitähnliche Tephrite, camptonitische Nephelinbasalte und als Augitit von bestimmtem Typus. Bestimmtere Vorstellungen über die stofflichen Beziehungen dieser Ganggesteine zu den Eläolithsyeniten und der Ganggesteine überhaupt zu den Tiefengesteinen finden wir zuerst in Rosenbusch's Studien über die chemischen Beziehungen der Eruptivgesteine.[1]) Die hier angestellten theoretischen Versuche, aus der chemischen Constitution der Eruptivgesteine die gesetzmässigen Beziehungen herauszufinden, nach denen ein vorauszusetzendes Urmagma in bestimmte Theilmagmas zerfällt, in denen wieder bestimmte secundäre Spaltungen sich vollziehen, sind auf ihre Richtigkeit vornehmlich durch das Studium der geologischen und genetischen Beziehungen gewisser Tiefengesteine zu deren gangförmiger Begleitschaft zu prüfen, da in dieser Gruppe die Beobachtung thatsächlicher Verhältnisse zutrifft. In diesem Zusammenhang wurde dann die schon früher erkannte Zusammengehörigkeit des Granits und seiner an ihren Enden gegensätzlichen Ganggefolgschaften Aplit und Minette schärfer betont und ausge-

[1]) Rosenbusch H.: »Tschermak's Min.-petrogr. Mitth.«, N. F. XI, 1890, pag. 144.

sprochen, dass beide Gangformen sich zu bedingen scheinen und im Allgemeinen keine ohne die andere auftritt. Uebereinstimmende Beobachtungen ergaben sich für den Eläolithsyenit und seine Ganggefolgschaft in den beiden Formen Tinguäit und Monchiquit nebst Alnöit.[1])

Zur neuerlichen Untersuchung des tiefbasischen Gangglièdes Alnöit wurde ich von Herrn Geheimrath Rosenbusch angeregt. Einen Theil der Vorarbeiten konnte ich in dessen mineralogischem Institute ausführen und benütze daher freudigst diesen Anlass, Herrn Geheimrath Rosenbusch für die mir in seinem Laboratorium ausgiebig gewidmete Zeit und Förderung meiner Studien herzlichsten Dank zu sagen. Das Untersuchungsmaterial bestand aus zwei mässig grossen Handstücken, welche von A. E. Törnebohm der Gesteinssammlung an der Heidelberger Universität gespendet worden waren. Ein Stück stammte von Stornåset, das andere von Kåtan, beide Localitäten auf der Insel Alnö, unweit Sundsvall, Medelpad (Schweden).

In ihrem äusseren Aussehen zeigen die Stücke nebeneinander keine wesentlichen Unterschiede und können zusammen abgehandelt werden. Beide besitzen eine dunkle Farbe, die an der Probe von Kåtan einem mehr bläulichschwarzen Farbenton entspricht, während die Probe von Stornåset eine etwas hellere, als graulichschwarz zu bezeichnende Farbe trägt. Anzeichen der Zersetzung finden sich keine, und muss die tadellose Frische des Gesteins mit Bezug auf den später zu besprechenden Calcitgehalt hier besonders hervorgehoben werden. Nur an der Probe von Stornåset fand sich auf der Oberfläche eine schmale, schalig-nierige, erbsengelb gefärbte Calcitkruste, die, scharf abgegrenzt, gegen die frische Gesteinsmasse auch in ihren sonstigen Merkmalen sich als eine von aussen abgelagerte Sinterbildung charakterisirt. Das hervorstechendste äussere Merkmal der Alnöite bilden die überaus grossen Mengen der porphyrartig ausgeschiedenen braunen Glimmereinsprenglinge, deren Tafeln eine Breite bis zu 2·5 Cm. und manchmal eine Dicke bis zu $^1/_2$ Cm. erreichen. Andererseits verringern sich ihre Dimensionen stufenweise bis zu den winzigsten Blättchen und prägen stellenweise dem Gesteine einen vollkommenen minetteartigen Typus auf. Die Glimmerblätter sind in der Masse kreuz- und quergestellt, ohne die geringste Andeutung einer Parallelstellung, welche nach Törnebohm und auch nach Beobachtungen von Rosenbusch mehrfach in den Gängen vorhanden ist. Durch das vielseitige Einspiegeln der Glimmerlamellen erhält das Gestein ein sehr unruhiges Aussehen. An grösseren Blättern bemerkt man zuweilen stärkere Biegungen.

Die dem Glimmer zunächst auffälligen porphyrischen Bestandtheile sind der Magnetit und Apatit. Die eckig-körnigen Magnetitausscheidungen mit unebenem bis kleinmuscheligem Bruche sind reichlich und haben Dimensionen bis zu 1 Cm. Durchmesser. Die Apatite sind durchwegs in säulenförmigen Krystallen entwickelt und machen sich durch ihre Farblosigkeit und den fettigen Glanz auf den muscheligen Bruchflächen bemerkbar. Sie sind in der Gesteinsmasse ziemlich gleichmässig als kurzprismatische Krystalle vertheilt. Mit Vorliebe scheinen sie förmliche Apatitnester zu bilden, und in solchen Anreicherungen gewinnen die Krystalle auch eine schlanke Säulengestalt bis zu einer Länge von 1 Cm. Dieser ungewöhnliche Reichthum an Apatit im Vereine mit dem Glimmer sind für das blosse Auge die auffälligsten Componenten des Alnöit.

---

[1]) Weitere Ergebnisse und Betrachtungen über die gesetzmässigen Beziehungen zwischen Tiefengestein und Ganggefolgschaft siehe M. Hunter und H. Rosenbusch: »Ueber Monchiquit, ein camptonitisches Ganggestein aus der Gefolgschaft der Eläolithsyenite« (Tschermak's »Min.-petrogr. Mitth.«, N. F. XI, 1890, pag. 445).

An den porphyrischen Gemengtheilen betheiligen sich ferner auch Olivin- und grüne Augitkörner, deren Färbigkeit die Erkennung erschwert, so dass sie, in der dunklen Masse versteckt, den äusseren Habitus des Gesteines nur in ganz untergeordneter Weise beeinflussen.

Da diesen porphyrartigen Gemengtheilen keine echte Grundmasse gegenübersteht und selbst in den dichtesten Theilen die Feinkörnigkeit nicht verloren geht, so sind alle Eigenthümlichkeiten des lamprophyrischen Gesteinscharakters erfüllt. Den über die Gesammtmasse gelegten grauen Farbenton verursacht neben dem Apatit noch der mit freiem Auge nicht unterscheidbare Calcitgehalt und wohl nur zum geringen Theile auch der Melilith. Legt man ein Gesteinsstückchen in kalte Salzsäure, so verbreitet sich die Blasenentwicklung in heftiger Weise über die gesammte Oberfläche. Durch Auslösung des Calcits, Apatits und des Magnetits wird die Masse vollständig porös, lichtgrau entfärbt, und die Olivine und Augite treten nun leicht kenntlich hervor. Dauernde Einwirkung der Säure bewirkt eine vollständige Zerbröckelung des Splitters. Zu einer vollkommenen Gallertbildung kommt es nicht. Mechanischen Angriffen gegenüber verräth der Alnöit eine sehr grosse Zähigkeit, die zum Theil eine Folge der richtungslosen Stellung der Glimmertafeln und anderserseits im Granatgehalte begründet ist. Damit steht auch der unebene Bruch des Gesteins im Zusammenhange.

Die Bestimmung des specifischen Gewichtes wurde an der Gesammtmasse der vorhandenen Handstücke mittelst der hydrostatischen Waage vorgenommen, da bei Wägungen an kleineren Splittern wegen der ungleichen Vertheilung der Erzkörner erhebliche Gewichtsunterschiede zu erwarten waren. Das absolute Gewicht der angewandten Stücke war 49·4305 Gramm und 245·005 Gramm. Der Gewichtsverlust in Wasser bei 20° C. betrug für die erste Probe 33·6885 Gramm und für die zweite 167·235 Gramm. Hieraus wird das specifische Gewicht der betreffenden Alnöitproben zu 3·14, beziehungsweise zu 3·15 gefunden.

Ausser den mit freiem Auge erkennbaren, einen porphyrischen Gesteinscharakter bedingenden Gemengtheilen Apatit, Magnetit, Biotit, Olivin und Augit betheiligen sich an der Zusammensetzung des feineren mikroskopisch analysirten Gesteinsgewebes ferner noch Granat, Melilith, Calcit, Perowskit, Chromit, eine Schwefelverbindung und Chlorit. Der Chlorit und der Calcit erscheinen als secundäre Umwandlungsproducte.

Das mikroskopische Gesteinsbild macht bei einer schwachen Vergrösserung einen verwirrenden Eindruck. Einen klaren und deutlichen Einblick in die näheren Structurverhältnisse und Zusammensetzung der Grundmasse gewähren nur stärkere Vergrösserungen. Biotit und Apatit, deren Individuen in weitbegrenzten Grössenverhältnissen entwickelt sind, verleihen dem Gesteine neben dem makroporphyrischen auch ein mikroporphyrisches Aussehen und behalten im Allgemeinen auch im feineren Gewebe die Vorhand. Eine fernere Eigenthümlichkeit bedingen die grossen porphyrischen, zum Theile umgewandelten, randlich abgerundeten Olivine, die in Auflösung befindlichen Augite und zerrissenen Magnetitpartien, welche abwechselnd bald in einer vorwaltend aus Glimmer und Granat und das andere Mal vorwiegend aus Glimmer und Melilith zusammengefügten Zwischenmasse liegen. Diese Mannigfaltigkeit im Entwicklungsgange des Gesteins wird noch vermehrt durch die örtlichen, nesterartig entwickelten Zersetzungsherde des Augit mit Glimmer, Melilith und Calcit, ferner die Calcitfüllungen, die Anreicherungen von Apatit und Glimmer und die secundären Verwitterungshöfe mit Chloritbildung. Es liegt also eine ausserordentlich vielfältige Gruppirung der Gemengtheile vor, wie man eine solche auf einen kleinen Raum zusammengedrängt in Massengesteinen sonst nicht anzutreffen pflegt. Man darf es wohl aussprechen, dass

Gefüge und Zusammensetzung besonders durch die eigenthümliche Rolle des Calcit in mancher Hinsicht einige Aehnlichkeit mit Mineralgängen erlangen.

Die Reihe der Ausscheidungen im flüssigen Magma hat mit der Auskrystallisirung des Apatit begonnen. Derselbe macht einen wesentlichen Bestandtheil des Gemenges aus und durchspickt in grossen Individuen bis zu 5 Mm. Durchmesser und kleineren bis ganz winzigen Krystallen die ganze Gesteinsmasse. An den grossen Krystallen zeigen sich durchwegs starke Wirkungen der chemischen Corrosion und damit im Zusammenhange die Ueberführung der geometrischen Krystallkörper in die Gestalt unregelmässiger Krystallkörner. Bei dem kurz-dick-säulenförmig veranlagten Bau der Krystalle behalten die meisten Körner die Streckung nach der Hauptaxe bei. Die Prismenzone ist immer deutlich entwickelt und gewinnt an den offenbar später entstandenen kleinen Krystallen ihre ganze Schärfe. Die Pyramide ($10\bar{1}1$) als Endausbildung findet sich mehr nur angedeutet als deutlich entwickelt. Die Basis ist nie vorhanden und bilden den Abschluss der Säulen durch Corrosion zufällig geformte und gebogene Flächen. Verzerrungen der Krystalle durch vorwiegende Entwicklung eines Säulenpaares sind häufig. Querschnitte solcher flachgedrückter Säulen ahmen dann täuschend den Durchschnitt eines Längsschnittes mit der Pyramide nach. Spaltbarkeit ist nicht nachweisbar. Dagegen ist besonders in den grösseren Krystallen stets eine regellose Zerklüftung vorhanden. An den wenigen vorkommenden langsäuligen Krystallen stellt sich die bekannte Quergliederung ein. Die Krystalle sind wasserhell durchsichtig. In den grösseren Individuen wird die Helligkeit und Reinheit durch einen feinen staubartigen Einschluss getrübt und verschleiert. Diese dicht aneinandergedrängten punktartigen Körnchen befolgen gewöhnlich keine regelmässige Anordnung. Einmal wurde jedoch in einem etwas schief zur Hauptaxe geschnittenen Krystalle eine sechsseitige bienenwabenartige Anordnung und das andere Mal eine centrale Anhäufung derselben parallel den Säulenflächen mit einer einschlussfreien Randzone angetroffen.

In ihrer grossen Mehrheit sind diese staubig trüben Punktmassen Glaskörnchen von merklich bräunlicher Färbung. Ein Krystall führte nach der Hauptaxe gestreckte Glaströpfchen mit Bläschen. Hie und da erscheinende haarfeine dunkle Stäbchen dürften Glasfäden entsprechen. In augenfälliger Weise wurde nur einmal ein kugeliger grosser Glastropfen von gelblichbrauner Farbe beobachtet, in dem globulitische Entglasung eingetreten ist mit Anordnung der Globuliten zu regellosen Haufen (Cumuliten). Einmal gelang der Nachweis grösserer Pyroxenkörperchen in einem der Apatite, welche nach ihrem Habitus und optischen Charakter bestimmbar waren. Jedoch dürften hier keine echten Einschlüsse, sondern nur zufällig im Apatitschnitte liegende Theile einer Einsackung vorliegen. Als Seltenheit trifft man zuweilen ein Erzkorn als Einschluss an. In einem grossen Krystalle wurden zweimal Theile der Grundmasse angetroffen. Wenn diese Einschlüsse nicht einem von aussen angefüllten Blindsacke angehören, so hätte die Bildung von Apatit auch in späteren Stadien der Gesteinsentwicklung angehalten. Da Törnebohm jedoch im Apatit einen Fall von sackförmiger Ausweitung mit einem an die Oberfläche führenden Canal beobachtet hat, so wird wohl auch hier nur eine Sackbildung vorliegen, deren Canal im vorliegenden Präparate fehlt. Als eine merkwürdige Erscheinung muss die einmalige Beobachtung einer spiralig-schaligen Aggregatbildung nahe am Rande eines grossen Apatitkrystalles hervorgehoben werden. Dieselbe ist, bei Dunkelstellung der beiden Nicols gesehen, als ein helles, zweimal spiralig herumgewundenes schmales Band gekennzeichnet, zwischen dessen Windungen Apatit geklemmt ist. Im einfachen Lichte sind die Linien des Spiralbandes nur bei den stärksten Vergrösserungen andeutungsweise erkennbar und leicht zu übersehen. Nach seiner

Lage erscheint das Band in der Tiefe des Schliffplättchens, ist einschlussfrei und daher kenntlich gegen die trübe verstaubte Apatitsubstanz abgegrenzt. Die Bandcontouren scheinen durch die glasigen Einschlusskörperchen des Apatits gebildet und sehen ähnlich den in Gläsern durch Spannung entstehenden kugeligen Scheidewänden. Das ganze Gebilde zeigt vollkommen die Organisation eines Sphärokrystalls. Das spiralig gewundene Band im Ganzen verhält sich nach seiner inneren Structur und optisch wie eine Kugelbildung, die radialfaserig struirt ist, zwischen den gekreuzten Nicols das bekannte schwarze Kreuz zeigt und optisch negativen Charakter besitzt. Inwieweit Fremdkörperchen die Anreger zu dieser Kugelbildung waren, lässt sich nicht entscheiden. Im Bereiche derselben erscheinende grössere Körperchen scheinen nach ihrer Lage mit dem Sphärogebilde nicht in Zusammenhang zu stehen. Ueber die chemische Natur des Gebildes lässt sich keine sichere Angabe machen. Man könnte etwa an Calcit oder Arragonit denken.

Der Apatit erscheint als Einschluss in Magnetit, Pyroxen, Olivin und Biotit; ebenso wurden Querschnitte des Apatit von Calcitmasse umgeben angetroffen.

In der letzten Phase der Apatitbildung bis in die Entwicklungsperiode des Olivin hinein und darüber hinaus scheiden sich die Erze aus, welche dem Chromit (Picotit?), Magnetit und wahrscheinlich einer Schwefelverbindung angehören. Spärliche Erzkörnchen in Olivin, zum Theile deutlich oktaëdrisch entwickelt, dürften theilweise Chromerz (Picotit?) und zugleich die ältesten Erzausscheidungen sein. Der Magnetit ist titanhältig und bildet den vorwaltenden Erzbestandtheil in Form unregelmässiger Körner. Die grösseren porphyrischen Körner sind pseudomorphe Bildungen nach Olivin und gehören somit einer zweiten Bildungsperiode an, gegenüber den primär ausgeschiedenen Körnern. Eine Scheidung der kleinen Körner in Magnetit und Chromit ist nicht durchführbar. Sämmtliche Erzkörner zeigen nur andeutungsweise krystallographische Begrenzungen. Unter den kleinen Körnern dürften alle jene, welche einen schwachen braunen Lichtschein durchlassen, als Chromit anzusprechen sein. Die Anwesenheit des Chromit wurde jedoch auf chemischem Wege an Erzpulver nachgewiesen, das durch den Magneten vom Magnetit befreit und aus einer Fällung in schwerer Lösung erhalten worden war. Die Unlöslichkeit dieser Körnchen in Salzsäure und der Nachweis von Chrom lassen über die Anwesenheit des Chromerzes keinen Zweifel. Für die Anwesenheit einer Schwefelverbindung unter den Erzen gibt das Mikroskop keine Anhaltspunkte. Das Vorhandensein einer solchen wird aber regelmässig angezeigt, sobald ein Gesteinssplitter oder Pulver mit Salzsäure übergossen wird. Es entwickelt sich sofort ein starker Geruch nach Schwefelwasserstoffgas. Da selbst kalte Salzsäure eine starke Reaction hervorruft, so dürfte auf Pyrit nicht zu schliessen sein; nach der Deutlichkeit und Heftigkeit der Reaction wäre in der Schwefelverbindung eher noch Pyrrhotit zu vermuthen. Da aber bei der Beobachtung im auffallenden Lichte selbst bei eifrigem Nachsuchen kein Körnchen mit bronzegelber Farbe und metallischem Glanze zu entdecken war, so darf man vielleicht auf die Beimengung eines Monosulfids schliessen, und zwar in diesem Falle am wahrscheinlichsten auf Einfach-Schwefeleisen. In künstlichen Melilithschmelzen sind von Vogt wiederholt Monosulfide nachgewiesen worden.

In den massigen Magnetitpartien erscheinen Apatitkrystalle als häufiger Einschluss. Selbst Klüfte rissiger Körner sind von Apatit gefüllt, was sich aus Aetzungen mit Salzsäure deutlich ergab. Als echte Einschlüsse finden sich die Erzkörner ihrerseits in fast allen späteren Ausscheidungen, wie Olivin, Biotit, Pyroxen, aber stets in sehr mässiger Menge.

Im Gegensatz zu Apatit und Magnetit, welche beide porphyrisch und als Grundmassebestandtheile auftreten, bildet der in der Ausscheidungsreihe zunächst folgende Olivin nur Einsprenglinge. Deren Krystallform ist durch chemische Corrosion fast vollständig verloren und in Gestalt unregelmässiger Körner übergegangen. Nur einmal wurde an einem kleineren, nach dem Brachypinakoid geschnittenen kurzprismatischen Krystalle als Endflächenpaar $P\breve{\infty}$ (101) gefunden. Sämmtliche Olivinkörner sind sonst von einem Netz unregelmässiger Spalten durchzogen und zeigen alle Zwischenstufen der Serpentinisirung unter Ausscheidung von Magnetit. Die auffälligsten Einschlüsse im Olivin sind richtungslos eingeschlossene Apatitkrystalle. Einmal waren sämmtliche Apatitkrystalle im Olivin von Magnetit eingehüllt. Erzkörnchen beherbergt der Olivin sehr spärlich und ausserdem in einzelnen Fällen schnurartig aneinandergereihte Glaseier. Perowskit fehlt als Einschluss.

Ob sich an den Olivin die Entwicklungsperiode des Perowskit anschliesst, kann nicht mit Sicherheit angegeben werden. Das Auftreten des Perowskit als Einschluss im Glimmer und Granat würde sein Entstehen kurz nach der Bildung des Olivin beweisen. Hält man jedoch jenen Kryställchen, welche fast stets nur in den Randzonen unveränderter frischer Glimmertafeln und sehr spärlich in der frischen Granatsubstanz sitzen, die grosse Zahl von Kryställchen entgegen, die sich in der Nähe stark veränderter Glimmerblätter und Granatsubstanz einstellen, um im Gemenge des Melilith ihre stärkste Verbreitung zu finden, so hat seine Bildung wohl auch in späterer Zeit angedauert. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass die Entstehung des Perowskit als ein Product aus der Umwandlung des Granat und Glimmer aufzufassen ist. Er findet sich vorwiegend in der Form winziger Oktaëderchen mit vollkommeneren und minder scharfen Krystallcontouren, dann theils in runden Körnchen und vereinzelten hakigen Gestalten. Die Dimensionen der Oktaëderchen und Körnchen schwanken durchschnittlich zwischen 0·005—0·02 Mm. Oft vereinigen sich mehrere Körnchen zu unregelmässigen Häufchen. Sämmtliche Perowskitkörperchen sind mit bräunlicher Farbe durchscheinend. Sichere Spuren von Doppelbrechung sind nicht nachweisbar. Als Einschlüsse finden sich die Perowskite im Glimmer, Granat, Melilith und dann auch im Calcit. In Pyroxenen hat der Perowskit keine Aufnahme gefunden.

An die Olivinbildung hat sich, vom Perowskit abgesehen, die Ausscheidung des Glimmer und des Granat angeschlossen. Beide Minerale bilden hervorragende Gemengtheile des Alnöit und bewirken mineralogisch in erster Reihe dessen Abtrennung vom Basalt. Was nun den Glimmer anbetrifft, so ist über die grossen porphyrisch auftretenden Einsprenglinge zu bemerken, dass sie im auffallenden Lichte eine tief dunkelbraune Farbe besitzen und in Tafeln entwickelt sind, von denen viele nach einer Diagonale in die Länge gezogen sind. Die Ränder verlaufen meist unregelmässig, und nur in manchen Individuen ist eine unvollständige sechsseitige Begrenzung zur Ausbildung gelangt. Die Blättchen sind von ziemlicher Sprödigkeit. Aus der Grundmasse lassen sich die Tafeln nicht herauslösen. Deren Ränder sind mit der Grundmasse innig verwachsen. Durch Zertrümmerung des Gesteins erhaltene Glimmertafeln tragen daher fast stets anhaftende Grundmassetheilchen an den Rändern und lassen deutliche Zeichen chemischer Corrosion erkennen.

Die optische Prüfung der Glimmerblätter ergab das Vorhandensein von zwei Glimmerarten. Unter 24 Proben, die dem Handstücke von Kåtan entnommen waren, erwiesen sich 17 Blättchen als Glimmer der ersten Art — Anomit — und 7 Blättchen als Glimmer der zweiten Art — Biotit im engeren Sinne — (Meroxen oder Lepidomelan). Im letzteren Falle waren sämmtliche Versuchsblättchen dem Materiale entnommen wor-

den, das durch Zertrümmerung des Gesteins erhalten worden war. Am Handstücke von Stornåset erwiesen sich sämmtliche Proben, im Ganzen 16, als Anomit. Wie ich nachträglich gefunden habe, hat Lattermann die Biotite an Alnöithandstücken von Kåtan mit demselben Ergebnisse untersucht.[1]) An losen Blättchen des Anomit wurde der Axenwinkel stets sehr klein gefunden und fand oft kaum eine merkliche Oeffnung des Interferenzkreuzes statt. Der Glimmer zweiter Art, Biotit im engeren Sinne, besitzt in allen Proben einen grösseren Axenwinkel als der Anomit. Der scheinbare Axenwinkel wurde an einem losen Biotitblättchen, in Luft gemessen, bei 12° gefunden. Dispersion $\rho < \nu$.

In Anomiten desselben Gesteinsvorkommens bestimmte Eichstädt[2]) $2E = 8$—$10°$ und Lattermann $2E = 0$—$25°$.

Spaltblättchen beider Glimmerarten zeigen naturgemäss einen sehr schwachen Pleochroismus, der sich zwischen dunkelgelblichbraun und hellgelb bewegt und manchmal kaum merklich wird. Es ist im Biotit $a = \mathfrak{c}$, $b = \mathfrak{b}$, und im Anomit $b = \mathfrak{c}$, $a = \mathfrak{b}$. In den Dünnschliffpräparaten gelang die Unterscheidung beider Glimmer nicht. Es fand sich kein Basisschnitt, an dem mit einiger Sicherheit aus dem Grössenverhältnisse der Axenwinkel auf Biotit hätte geschlossen werden können. Sämmtliche im Dünnschliffe untersuchten geeigneten Durchschnitte wiesen mit einem kleinen Axenwinkel auf Anomit hin. Aus allen Beobachtungen geht aber hervor, dass der Glimmer der Alnöite in vorwiegender Menge zum Anomit gehört und der Biotit im engeren Sinne nur in beschränkter Menge auftritt.

Im Dünnschliffe kommen, entsprechend der Ausbildungsweise, vorwiegend leistenförmige Durchschnitte des Glimmer zur Beobachtung. Den Seitenrändern fehlt eine scharfe Begrenzung; sie haben zufolge der stattgefundenen Corrosion ein mehr oder weniger zerfressenes Aussehen. Basalschnitte gewinnen daher gewöhnlich eine unregelmässige Begrenzung und nehmen mehr lappige Formen an. Mit scharfen Krystallrändern ausgebildete hexagonale Täfelchen finden sich nur in den mit Calcit gefüllten miarolithischen Hohlräumen auskrystallisirt.

Die senkrecht zur Spaltung schwingenden Strahlen sind gelblichweiss bis farblos, und die zur Spaltung parallel schwingenden sind dunkelbraun bis röthlichbraun mit wechselnder Tiefe der Farbe, $\mathfrak{c} > \mathfrak{b} > \mathfrak{a}$. In dem feineren Gesteinsgewebe hat der Glimmer die gleiche hervorragende Bedeutung wie unter den Einsprenglingen. Er erscheint in gleichmässiger dichter Vertheilung in allen Theilen des Gesteins. Mit den derben Granatmassen ist er auf das Engste verbunden, worin er gerne in zerrissenen, fetzenartigen bis gänzlich zerschlissenen Individuen erscheint (s. Taf. X, Bild 6). Die Verwachsung beider ist sehr mannigfach nicht nur nach den unregelmässig buchtenartig sich schlingenden Rändern; der Granat durchdringt den Glimmer auch mannigfaltig und bildet Einlagerungen zwischen den Glimmerlamellen. In den melilithreichen granatfreien Theilen zeigt der Glimmer innige Beziehungen zum Melilith, zu dem er in genetischen Beziehungen zu stehen scheint. Im Zusammenhange mit der Umwandlung der Granatsubstanz erfährt der Glimmer starke Bleichung, die sich regelmässig auch an allen enge mit Melilith verbundenen Individuen einstellt. In beiden Fällen verfällt er einer förmlichen Aufzehrung, schrumpft zu Läppchen und Fetzchen zusammen, welche in den über die Ränder quellenden Neubildungen nach Granat und im Melilith allmälig untersinken und verschwinden. Als Einschluss erscheint der Glimmer reichlich in den grossen porphyrischen Pyroxenen, zum Theile in grossen zer-

[1]) Siehe Rosenbusch: »Mikr. Physiogr. d. Min.«, III. Aufl., pag. 585.

[2]) Eichstädt: »Geol. Fören i. Stockholm, Förhandl.«, 1884, Bd. VII, pag. 194.

rissenen oder mit dem Pyroxen zellig verwachsenen Individuen und kleinen Blättchen. In der Mehrzahl der Fälle ist der Glimmer in den Randtheilen des Pyroxen aufgenommen; wir treffen den Glimmer aber auch im Kerne der Pyroxene und den ganzen Krystall davon durchsetzt. In grösseren Verwitterungshöfen in der Umgebung von Calcit erfährt der Glimmer nach allmäliger Bleichung und vollkommener Entfärbung unter Auffransung und pinselartiger Auffaserung der Ränder eine Umwandlung in bläulichgrün durchscheinenden Chlorit. Einschlüsse führt der Glimmer spärlich, und zwar Apatit, Erzkörnchen und Perowskit. In einer schief geschnittenen Glimmertafel wurden einmal Einschlüsse von winzigen nelkenbraunen Blättchen bemerkt, die in zwei Reihen geordnet und bartfederartig zu einander gestellt waren. Die Blättchen der einen Reihe zeigten ihre Breitseite und jene der anderen Reihe ihre schmale Kante. Die Lage der letzten Reihe war zu der ersten Reihe in einem Winkel von 73° geneigt. Der Gesammteindruck der Blättchen ist ähnlich jenen blattartigen Einschlüssen, wie sie einmal auch in einem Pyroxen dieses Gesteins angetroffen wurden und als Titaneisenglimmer angesprochen werden dürfen.

Jene derbe Substanz, welche mit dem Glimmer in die gleiche Bildungsperiode fällt, halte ich für Granat. Für diese Annahme lassen sich geltend machen die sehr starke Lichtbrechung, höher als jene des Pyroxen, Fehlen der Doppelbrechung und der sonstige Habitus der Substanz, wobei besonders viele kurze gebogene und wenig durchgreifende Sprünge an die bekannte Zerklüftung des Granat erinnern. Eine weitere Diagnose für Granat liefern kleine, ringsum ausgebildete Kryställchen mit sechsseitigen Durchschnitten, deren Kanten in einem Winkel von 120° zusammenstossen. Einige besassen skeletartige Wachsthumformen und enthielten Glimmer und Apatit als Einschlüsse. Alle diese rhombendodekaëdrisch ausgebildeten Kryställchen mit vollständigem Fehlen der Doppelbrechung finden sich in einem Calcitfelde, wo der Glimmer in Chlorit umgewandelt ist. Die Kryställchen liegen jedoch nie frei im Calcit; sie sind stets an Glimmer oder an den neugebildeten Chlorit angelagert. Da die Kryställchen ferner von einem Umwandlungsproduct in einem schmalen Rande umhüllt werden, wie es die derbe massige Substanz liefert, so bestehen wohl keine Zweifel, dass auch in der letzteren wirklich Granat vorliegt. Ein grösseres Krystallkorn fand sich einmal im frischen Gestein; es war mit Glimmer verwachsen und zur Hälfte auskrystallisirt. Wo der Granat vorwaltend auftritt und als eine Art Zwischenmasse zwischen den übrigen auskrystallisirten Bestandtheilen erscheint, ist er meist frisch und unverändert. Nur stellenweise erfährt er eine Trübung und wird dann allmälig vollständig durch ein aus feinen Punkten bestehendes Umwandlungsproduct verschleiert. Bei vorgeschrittener Veränderung sieht man deutlich, dass auch der Glimmer in den Umwandlungsprocess einbezogen wird. Die trübe Masse überwallt den Glimmer; derselbe verfällt zuerst an seinen Rändern der Auflösung und geht allmälig in dem neuen Producte unter, in dessen Verhüllung er oft noch deutlich erkennbar ist. Im unmittelbaren Zusammenhange mit frischen granatreichen Theilen ist dieser Zersetzungsprocess nie weiter vorgeschritten als bis zur Entstehung gequollen aussehender, trüber, wolkiger Flecken. Bei diesem Grade der Umwandlung liegt wohl nur deren Beginn vor, und ist es darin zur Ausbildung eines homogenen Gebildes nicht gekommen. Es ist nun gewiss auffällig, dass in den granatführenden Gesteinstheilen sich alle Gemengtheile bis auf den Melilith vorfinden. Ueber diese gegenseitige Ausschliessung des Melilith und Granat ergibt sich die Gelegenheit beim Melilith zu sprechen.

An Einschlüssen führt der Granat in spärlicher Menge alle älteren Bestandtheile mit Ausnahme des Olivin. Er selbst erscheint niemals als Einschluss.

In der Endperiode der Glimmerbildung beginnt die Ausscheidung des Pyroxen, dessen Auftreten sich vorwiegend nur auf grössere Einsprenglinge beschränkt. Der Idiomorphismus der Krystalle ist durch deren Umwandlung fast immer verloren gegangen. Die einzelnen Individuen zeigen wie gewöhnlich ihre Hauptentwicklung nach der Prismenzone. Die Endausbildung fehlt stets, und selbst die Verticalflächen fehlen meistens. Von Prismen- und Pinakoiden begrenzte Querschnitte sind daher eine grosse Seltenheit. Nur an einem Querschnitte wurde die gewöhnliche achtseitige Form des Augit gefunden. Demnach besitzen die Pyroxene die Form meist langgestreckter unregelmässiger Körner, die sich dickstengeligen oder mehr abgerundeten Formen nähern. Die meisten Individuen besitzen die normale Spaltbarkeit des Augit; dieselbe ist jedoch in verschiedenen Individuen in verschiedener Weise und Deutlichkeit vorhanden. In manchen Querschnitten erscheint dieselbe normal und gleichmässig, während sie andererseits in anderen Querschnitten nicht einmal andeutungsweise erkenntlich ist, auch vollständig fehlt. In Schnitten der Prismenzone zeigt sich dieselbe Verschiedenheit. Wenn solchen Schnitten die Spaltrisse auch nie gänzlich fehlen, so sind sie wenigstens in sehr vielen Fällen nur in geringer Zahl vorhanden. Anderenfalls treten sie wieder in grosser Zahl auf, unterscheiden sich aber von den normalen Augit- und Spaltrissen durch eine ununterbrochene und scharf geradlinige Ausbildung; sie stellen ein glattes paralleles Liniensystem dar und zeigen die einzelnen Risse wenig Neigung, in ihrem Verlaufe abzuspringen und sich untereinander zu verzweigen. In anderen Beispielen zeigen sich wieder die gewohnten Verhältnisse. Pinakoidale Blätterdurchgänge wurden nicht aufgefunden.

Im durchfallenden Lichte erscheinen die Pyroxene fast farblos bis schwach hellgrünlich durchsichtig. Als Maximum der Auslöschungsschiefe wurden 38° gemessen. Pleochroismus fehlt. Im Allgemeinen besitzen die Pyroxene nicht die übliche Helligkeit und Stärke der Lichtbrechung; sie erscheinen verhältnissmässig matt leuchtend und etwas angegriffen.

Zur Ermittlung der chemischen Zusammensetzung wurde ein Gesteinsstück im Gewichte von 170 Gramm auf Pyroxen verarbeitet. Aus dem Gesteinspulver wurden auf langwierigen Wegen mittelst Anwendung des Magneten, von Salzsäure und schweren Lösungen im Ganzen etwas über 0·8 Gramm reiner Pyroxensplitterchen erhalten. Die Analysen wurden im chemischen Institute des Herrn Hofrathes E. Ludwig vorgenommen. Ich nehme Anlass, Herrn Hofrath Ludwig für die angediehene Förderung der Arbeit auch hier herzlichst zu danken. Zur Aufschliessung mit Alkalien kamen 0·2933 Gramm des Pyroxenpulvers; zur Bestimmung des Eisenoxydul durch Aufschliessung mittelst Flusssäure und Schwefelsäure im zugeschmolzenen Glasrohre gelangten 0·3415 Gramm, und zur Flusssaurenaufschliessung für die Bestimmung der Alkalien kamen 0·2140 Gramm in Verwendung. Letztere Analyse konnte leider wegen eines Unfalles nicht zu Ende geführt werden. Als Resultate der beiden ersten Analysen wurden erhalten:

Kieselsäure	50·05	Percent
Thonerde	5·15	»
Eisenoxyd	4·98	»
Eisenoxydul	3·14	»
Magnesia	13·02	»
Kalk	23·46	»

Kali wurde nachgewiesen. Die Prüfung der gewogenen Kieselsäure auf Titansäure mittelst der Reductionsmethode auf nassem Wege ergab ein negatives Resultat. Jeden-

falls bestätigt auch diese unvollständige Analyse den grossen chemischen Verwandtschaftsgrad dieses Augites zu den von A. Knop[1]) aus Basalten des Kaiserstahles und von M. Hunter[2]) aus Monchiquit analysirten Augiten.

An Einschlüssen führt der Augit allgemein Apatit, viel Glimmer, wenig Erzkörner. Das Licht doppelt brechende und in vielen Fällen deutlich rothbraun gefärbte, in Reihen geordnete, winzige, unregelmässige Partikel sind auf Glimmer zu deuten. Die Lage einer solchen Reihe in einem Querschnitte lässt auf deren Anordnung nach einer Pyramidenfläche schliessen. Als ungewöhnliche Einschlüsse im Augit wurden einmal in einem Querschnitte unregelmässig begrenzte, lappige, fast dunkelbraun durchscheinende Blättchen beobachtet, welche in ihrem Aussehen und sonstigen Habitus vollkommen jenen blätterigen Interpositionen gleichen, wie man solche gewöhnlich im Hypersten anzutreffen pflegt. Die Blättchen sind im betreffenden etwas schief zur Axe geschnittenen und an Spaltrissen freien Krystalle nach drei Richtungen angeordnet. Zwei Blattebenen, die sich in einem Winkel von 87° und 93° kreuzen, stehen senkrecht zur Schnittebene; die Blättchen zeigen daher ihre Schmalseite und erscheinen als feine Linien oder Stäbchen. Die dritte Blattebene scheint auf die beiden anderen quer gestellt, und die in ihr liegenden Blättchen zeigen ihre Tafelfläche. Die Einlagerung dieser gemeinhin für Titaneisenglimmer gehaltenen Blättchen erfolgte im Augitkrystall nach den Prismenflächen und einer Fläche, die der Basis oder einem Orthodoma angehört (s. Taf. X, Bild 2). Meines Wissens wurden diese den rhombischen Pyroxenen eigenthümlichen Titaneisenblättchen zum ersten Male in einem monoklinen Pyroxen angetroffen.

Eine typische Eigenthümlichkeit der Augite in dem untersuchten Alnöit ist deren starke Neigung, unter Abscheidung von viel Calcit zu verwittern. Es findet sich kaum ein Individuum, welches diesem Zersetzungsprocesse nicht mehr oder weniger verfallen wäre. Die Zersetzung beginnt von aussen, schreitet meist unregelmässig vor, erzeugt zerfressene Ränder und nagt ganze Augittheile ab, die, vom Hauptkrystalle losgelöst, in den Zersetzungszonen liegen und nur durch ihr optisches Verhalten die Zugehörigkeit zum Mutterindividuum erweisen. Schliesslich ergreift die Veränderung den ganzen Krystall, es entstehen Buchten und Gänge, dieselben verbinden sich endlich, der ganze Krystall wird in einzelne Theile getrennt, und der Calcit gewinnt das Uebergewicht über die Augitreste. Der ganze Umwandlungsprocess lässt sich durch mehrere Entwicklungsstufen verfolgen bis zur gänzlichen Verzehrung des Augit (s. Taf. X, Bild 3). Neben oder wahrscheinlich vor der Carbonatisirung des Augit ist die Ablagerung einer aus trüber Masse bestehenden Umhüllungszone um das Augitkorn vor sich gegangen. Diese staubigtrübe Wolke legt sich um alle grossen Augiteinsprenglinge; die ganze Zone ist stark mit Calcit durchsetzt. In den Augiten, die in granathältiger Matrix liegen, ist diese trübe Masse in keiner Weise individualisirt. Da auch Salzsäure keine sichtbare Veränderung in ihrem Bestande hervorruft, so könnte man daran denken, dieselbe als ausgeschiedenen Opal aufzufassen. An einem günstigen Falle liessen sich von innen nach aussen in einer solchen Hülle drei Zonen unterscheiden: frischer Augitkern, daran eine Mittelzone, bestehend aus Augittheilchen, Glimmer und Zersetzungsproduct, und eine dritte Zone nach aussen, bestehend aus Glimmer und den Neubildungen (Calcit und das staubigtrübe Product). Dahinter befindet sich unveränderte Grundmasse

---

[1]) A. Knop: »Zeitschr. f. Kryst.«, X, 72.

[2]) M. Hunter und H. Rosenbusch: »Ueber Monchiquit« etc. (Tschermak: »Min. u. petrogr. Mitth.«, XI, 462).

(Granat, Glimmer u. s. w.). An Augitkörnern, die in der Melilithgrundmasse liegen, verliert diese trübe Zone ihre unbestimmten Formen; es treten aus derselben deutliche Melilithkrystalle hervor mit untermengtem Calcit. (Links oben im Bilde 1 auf Taf. X befindet sich ein Augitkorn mit einer Melilithhülle.) An manchen Körnern lichtet sich die Trübe der Zone, und sie zeigt sich aus wohlcharakterisirten getrübten Melilithkrystallen zusammengesetzt. Bei weit vorgeschrittener Umbildung des Augit verlieren sich diese Melilithmäntel vollständig, und es liegen die auseinandergetrennten wenigen Augitreste von einer Calcithülle umgeben in der Melilith-Glimmergrundmasse (s. Taf. X, Bild 5). Man wird also auch in jenen Fällen, wo die Bildung dieser trüben Zone um den Augit erst im Beginne steht und noch keine Individualisirung erfahren hat, melilithische Substanz annehmen müssen. Die Entstehung dieser Melilithzone um den Augit scheint vom Augit abhängig zu sein. Eine ähnliche Corona findet sich wenigstens nicht um andere Einsprenglinge, wie es ja zu erwarten wäre, wenn blos Umwandlungen in der Umgebung der Einsprenglinge vorlägen. Mit der einfachen Verwitterung des Augit ist aber die Bildung des Melilith nicht in Uebereinstimmung zu bringen. Nach allen Erfahrungen entsteht der Melilith nur in feurig-flüssigen oder sinternden Schmelzen. Ich halte dafür, dass die Entstehung der Melilithzone um den Augit der magmatischen Periode angehört, und dass der Augit in genetischen Beziehungen zum Melilith steht. Vor seiner vollständigen Resorbirung erstarrte die Masse, und die Verwitterung begann in einer späteren Zeit die Zerstörung des Augit. Dieses Bildungsverhältniss drückt sich auch darin aus, dass sich zwischen den erhaltenen Augitrest und die Melilithzone stets eine Calcitwand legt. Dieselbe entspricht der Stärke der seit der Verfestigung der Melilithzone ersetzten Augitsubstanz. Aus dieser örtlichen Verknüpfung des Calcit und Melilith in der veränderten Randzone des Augit eine andere Erklärung abzuleiten, führt zu unlösbaren Widersprüchen.

Nach dem Augit folgt als nächst jüngere Bildung der Melilith. Er ist in Tafelform ausgebildet. Nach der Basis sind die Täfelchen fast stets ausgebildet, während nach den prismatischen Flächen unvollkommene krystalline Begrenzung stattgefunden hat. Zur Beobachtung gelangen vorwiegend quer oder schief zur Basis gestellte Schnittflächen, welche die am Melilith wohlbekannte rectanguläre Leistenform in regelmässiger oder unregelmässiger Abgrenzung zeigen. Der sichere Nachweis von Tafelschnitten liess sich nicht beibringen. Jedenfalls fehlen basische Schnitte mit quadratischer oder octogonaler Begrenzung. Vermeintliche Schnitte nach der Basis haben verschwommene Ränder und lassen sich durch das Auftreten verwaschener Polarisationsfarben nicht sicher als solche bestimmen. Absoluter Mangel der Doppelbrechung wurde an keinem vermeintlichen Tafelschnitt wahrgenommen. Die Leisten dagegen zeigen durchwegs die charakteristischen Merkmale des Melilith. Ihre Dimensionen sind gering; man kann die durchschnittliche Dicke der Leisten mit 0·04 Mm. angeben. In ihrer Mehrzahl erscheinen die Melilithe undurchsichtig, staubigtrüb und lassen dann sehr oft einen schwachen gelblichen Lichtschein durch. Nur die Minderzahl der Individuen ist klar, fast farblos bis schwach grau durchscheinend. Zeichen der Spaltbarkeit sind nicht vorhanden. Dichroismus fehlt. Fallen die Leisten nach der Längskante mit einer der Polarisationsebenen zusammen, so löschen sie das Licht aus. In den Zwischenstellungen zeigen die klaren Individuen graublaue Polarisationsfarben. Der Charakter der Doppelbrechung ist positiv. Im Allgemeinen sind die Melilithe stark getrübt bis zur Undurchlässigkeit des Lichtes. Die Faserung der Leisten nach der *C*-Axe ist allenthalben zu erkennen, und fast kein Individuum entbehrt jener parallel den Basiskanten verlaufenden Naht, an der die auf die Basisfläche senkrecht gestellten Fasern aneinanderstossen. Diese

Naht liegt nicht immer in der Mitte; sie ist oft mehr oder weniger stark gegen eine der Basisflächen gerückt. Viele Querschnitte besitzen zwei, drei und mehr solcher Nähte. (Im Bilde 5, Taf. X, liegt links unten ein Krystall mit drei Nähten.) Echte Pflockstructur ist nicht zur Ausbildung gelangt. In den staubigtrüben Krystallen lösen sich bei starker Vergrösserung die Trübung erregenden Elemente in helle gelbliche Punkte auf, mit oft gestreckter ovaler Form. Sie ordnen sich parallel der Faserung und erzeugen durch ihre Ansammlung zu Häufchen und deren ungleichmässige Vertheilung ein fleckiges Aussehen. Auch vollkommen klaren Krystallen fehlen diese aggregatartigen Gebilde nicht, wo sie sich ebenfalls der Faserstructur einordnen und an keine bestimmte Lage im Krystalle gebunden sind. Sie lagern an den Basiskanten, der Naht oder schweben auch ganz frei in den klaren Melilithen. Gegenüber der farblosen Melilithsubstanz besitzen diese gelblich durchscheinenden, Einschlüssen ähnlich sehenden Partien eine bedeutend höhere Lichtbrechung. Im polarisirten Lichte deckt sich ihr optisches Verhalten wieder vollkommen mit jenem der umgebenden Melilithsubstanz. Selbst Prüfungen mit empfindlichen Farben lassen keinen Unterschied erkennen. Von den pflockartigen Gebilden in Melilith anderen Vorkommens sind diese Bildungen verschieden sowohl nach ihrem Aussehen, nach ihrer Vertheilung im Krystalle und ihrer Ausbildung. Es liegen keine Merkmale vor, in diesen Interpositionen ähnlich sehenden Massen etwas Anderes als Melilith anzunehmen oder vielleicht darin die letzten Reste unaufgelöster Granatsubstanz zu vermuthen.

Manche Eigenthümlichkeit im Aufbau der Melilithkrystalle ist heute noch nicht aufgeklärt. Auch für die Art der Entstehung der Mittelnähte haben sich bisher keine Anhaltspunkte ergeben. Eine Thatsache will ich hier erwähnen, die damit in Zusammenhang gebracht werden könnte. Zahllose Glimmer und Melilithe sind innig mit einander verwachsen. Von den Glimmerindividuen sind Randtheile oft abgelöst und schwimmen im anstossenden Melilith. Die In- und Aneinanderlagerung von Melilith und Glimmer finden nun immer in gleichmässiger Weise statt. Die Melilithleisten sind parallel den Glimmerleisten orientirt und berühren sich beide mit den Basisflächen. Die Melilithleisten erscheinen förmlich als Stellvertreter einer der Glimmerleisten, und oft erscheint ein Leistentheil des Glimmer aus der Mitte ausgehoben und durch eine Melilithleiste ersetzt und gleichsam ausgeflickt. In anderen Fällen gibt es Glimmerleisten, zwischen deren einzelne Blätter schmale Streifen Meliliths gelagert sind, in denen selbst Faserstructur erkenntlich ist. An manchen Glimmern bemerkt man auch eine förmliche Abblätterung gegen den Melilith. Die Fasern stehen in diesen Glimmerspalten immer senkrecht auf den Basiswänden des Glimmer. Diese Verhältnisse sind in Bild 4 und 7, Taf. X, veranschaulicht. Die Entstehung des Melilith zwischen Glimmerblättern würde nun die Entstehung der Naht leicht verständlich machen, und auch das Entstehen vieler Nähte in einem einheitlichen Individuum fände seine befriedigende Erklärung. Da jedoch die Entstehung eines selbst faserigen Krystalles in diesem Zusammenhange nicht recht möglich erscheint und auch die ganze Masse der Melilithe an die Stelle ebensovieler durch Resorption aufgezehrter Glimmerkrystalle getreten sein müsste, was nicht erwiesen ist, so sei wenigstens die Thatsache der engen Verbindung und der gegenseitigen regelmässigen Stellung zwischen Melilith und Glimmer hier festgehalten. Unbemerkt darf aber immerhin die starke und kräftige Bildung sämmtlicher in Melilith liegender Glimmertafeln nicht bleiben. Auf eine chemische Veränderung aller dieser Glimmer deutet auch ihr optisches Verhalten. Es hat sich ihr kräftiger Dichroismus verloren, und im polarisirten Lichte zeigen sie nicht mehr die Erscheinungen eines unversehrten Krystalles. In Melilithen, die an Glimmern lagern, bemerkt man ferner

häufig an den Grenzen beider die Glimmerränder ganz zernagt und kleine gebleichte Glimmerreste in der Randzone von Melilith eingeschlossen.

Als Einschlüsse führen viele Melilithe farblose doppeltbrechende Körnchen, die alle gleichzeitig auslöschen, und zwar bei ungefähr 45° Stellung des Melilith. Diese Körnchen sind Augit. An Einschlüssen führt der Melilith sonst noch Perowskit.

Ueber das chemische Verhalten des Melilith ist zu bemerken, dass seine Kryställchen durch eine kurze Aetzung mit Salzsäure nicht merklich angegriffen werden. Selbst unter Erwärmen und kräftiger Einwirkung der Salzsäure wurde eine Färbung durch Anilinblau nicht erzielt. Jedenfalls tritt eine äusserst schwache Gelatinirung ein. Inwieweit dieses Verhalten des Melilith von dessen Zusammensetzung abhängig ist, müsste eine Analyse entscheiden, welche zugleich auch den Zusammenhang mit dem optischen positiven Charakter aufklären würde. Der Reingewinnung des Melilith aus dem Alnöit würden fast unüberwindliche Hindernisse entgegenstehen. Es müsste für diese Untersuchung ein geeigneteres Vorkommen positiven Meliliths verwerthet werden.[1])

Eine ganz besondere Rolle spielt im Alnöit der Calcit. Bei der unverkennbaren Frische des Gesteins erscheint seine Massenhaftigkeit, mit der er sich an der Zusammensetzung des Gesteins betheiligt, gewiss überraschend. Er bildet das Ausfüllungsmaterial grösserer Hohlräume, das Zersetzungsproduct nach Augit und die Zwischenmasse zwischen den Melilithen und imprägnirt auch in feinster Vertheilung zwischen den übrigen Gemengtheilen das Gestein. Die kräftige Aetzung eines Dünnschliffes mit Salzsäure ruft hauptsächlich infolge der Auflösung des Calcit eine vollständige Lockerung des Gefüges hervor und führt bis zum vollständigen Zerreissen des Präparates. In grösseren, zweifellos miarolithischen Hohlräumen ist er krystallisirt und schon durch seine Spaltrisse und hie und da durch Zwillingslamellirung leicht erkenntlich. Einen solchen Hohlraum stellt Törnebohm dar. Sonst zeigt er keine Individualisirung und bildet feinkörnige Aggregate. In den melilithreichen Partien wächst seine Menge am stärksten an. Er spielt darin eine ähnliche Rolle, wie wir eine solche gewöhnlich an Gesteinsglas beobachten. Der Melilith stellt ein Balkengerüst dar, dessen Zwischenräume von Calcit angefüllt sind. Dabei ist die Integrität des Melilith vollständig unberührt. Die Lieferung des Calcit hat in der Hauptmasse der Augit übernommen. Für den primären Charakter des Calcit in diesen Partien spricht vornehmlich der frische Erhaltungszustand der Melilithe und für eine secundäre Entstehung und Ablagerung der Verwitterungsprocess des Augit und die Nachbarschaft körniger Kalklager, welche vielfach von Alnöitgängen durchsetzt werden. Ein glatter Ausweg über die Herkunft des Calcit lässt sich nur durch die Annahme finden, dass das Melilithgewebe ursprünglich ein Hohlgerüste darstellte, das vielleicht mehr durch Sinterung als Schmelzung entstanden war und dann nachträglich zum Theil durch den vom Augit und von weiterher gelieferten Calcit ausgefüllt wurde. Chlorit wurde einmal in einem vorwiegend aus Calcit bestehenden Verwitterungshof angetroffen, wo er als Pseudomorphose nach Glimmer gebildet ist. Der Glimmer entfärbt sich allmälig vollständig und unter Aufblätterung und pinselartiger Auffaserung geht er in schwach grünlichblau durchscheinenden Chlorit über.

Die Beziehung einzelner Gemengtheile zu einander und deren Gruppirung findet in sehr verschiedenartiger Weise statt, so dass durch die gegenseitigen Verknüpfungen

[1]) Ueber Zusammensetzung des Melilith siehe Bodländer: Neues Jahrb., 1892, I, 53, u. 1893, I, 15. Ueber neuere Vorkommnisse positiven Meliliths siehe Becke: Tschermak's Min.-petr. Mitth., XII, 444.

und Zusammenlagerungen die Continuität in der Zusammensetzung des Alnöit in ungewöhnlicher Weise gestört ist. Eine grundsätzliche Trennung scheint zwischen den granathaltigen und melilithführenden Theilen zu bestehen. In jenen Gesteinspartien, wo der Melilith zur vollen Entwicklung und Ausbildung gelangt ist, fehlt jede Spur der Granatsubstanz. Diese gegenseitige Ausschliessung von Granat und Melilith besteht aber nur bis zu gewissem Grade, denn zwischen den beiden absoluten Grenzzonen gibt es eine Mittelzone, in welcher beide Minerale nebeneinander vorkommen. Mit der Berührung beider geht Hand in Hand die Auflösung des Granat und Entstehung von Melilith. Die Granatsubstanz befindet sich in Umwandlung und geht, wie schon oben erwähnt wurde, in trübe, staubartige Massen über, die schliesslich den eingeschlossenen oder benachbarten Glimmer umwallen und gänzlich in sich aufnehmen. Wo sich die Trübung etwas lichtet, erkennt man die gelblichen Punkte, welche vollständig jenen gelblichen Punktmassen in den ausgebildeten Melilithkrystallen gleichen. Beim Beginne der Umwandlung erscheinen die trüben Massen formlos und wolkig. Etwas später und zugleich näher am Melilithgebiete ordnen sich diese trüben Haufen, und es bilden sich deutliche rechteckige Formen heraus, welche allerdings noch vollständig getrübt und lichtundurchlässig sind. Da sich an diese nach ihren Contouren dem Melilith zugehörigen Krystalle solche anreihen, welche mehr Klarheit der Substanz und schliesslich alle Kennzeichen des Melilith annehmen, so deuten die Verhältnisse darauf hin, die Entstehung des Melilith aus der Umwandlung des Granat abzuleiten. Aehnliche Verhältnisse hat auch Törnebohm beobachtet, indem er ebenfalls von gelblichen Körnern spricht, die er aber umgekehrt aus der Zersetzung des Melilith hervorgegangen ansieht und darnach den Granat als Umwandlungsproduct nach Melilith beschrieb. Die Bildung von Melilith aus Granat befürworten einigermassen auch die Art der Verwachsung des Granat und Glimmer einerseits und des Glimmer und Melilith anderseits. Der Glimmer ist in der mannigfaltigsten Weise mit dem Granat verwachsen und von demselben durchdrungen, ganz so, wie es in den granatfreien Theilen der Melilith gegenüber dem Glimmer thut. Sowohl die Art der randlichen Aneinanderschliessung, als innere Durchdringung zeigen in beiden Fällen eine grosse Uebereinstimmung. Auf die Betheiligung des Glimmer an diesem Umwandlungsprocesse deuten sein allmäliges Untergehen und Verschwinden in den nicht individualisirten Zersetzungsproducten des Granat und dessen Veränderung in der Umgebung des Melilith. Die Einleitung des ganzen Umwandlungsvorganges wäre durch Umschmelzung oder neuerliche Aufweichung der Gesteinsmasse zu erklären, welcher der leicht schmelzbare Granat schon bei einer verhältnissmässig niederen Temperatur unterlegen wäre.

Eine andere ganz besondere Erscheinung bieten in den Präparaten nach Augit entstandene örtlich abgegrenzte Zersetzungsfelder. Ein solches langgestrecktes Feld befindet sich im Bilde 1, Taf. X, links unten. Diese Felder sind ein dichtes knäuelartiges Gemenge von Glimmer, Melilith, Calcit, wozu sich je nach den Verhältnissen auch Augitpartikel gesellen, und fallen gegen ihre Umgebung durch das trübe Aussehen und ihre melilithische Randbegrenzung auf. Beim Augit wurde dessen Verwitterung hervorgehoben, welche ganz bedeutende Mengen von Calcit liefert und ablagert. Das Endglied der Verwitterung stellen diese nesterartigen trüben Felder dar. Der Augit ist darin oft gar nicht mehr oder nur in winzigen Partikeln zu erkennen, die oft noch mit Glimmer verwachsen sind. Der Glimmer erscheint als Auswitterungsproduct des Augit und mengt sich jetzt mit dem neugebildeten Calcit und dem von aussen eintretenden Melilith. Falls der Augit Apatiteinschlüsse führte, finden sich dieselben vereinzelt ebenfalls in diesen Nestern.

Der Reichthum an Glimmereinlagerungen beschleunigt die Verwitterung des Augit. Es lässt sich diese Erscheinung stufenweise verfolgen; noch erhaltene grössere glimmerfreie Augitkerne zeigen keine Veränderung; dagegen trifft man in glimmerreichen Augittheilen auf fortgeschrittene Zeichen der Umwandlung. Der wolkigtrübe Melilithrand fehlt auch hier nicht; er ist mit feinvertheilten Calcit durchsetzt und bildet den Rahmen dieser Felder.

Locale Veränderung des Gefüges erzeugen ferner oft ziemlich ausgedehnte Calcitfelder mit verschiedener Mineralführung. Der Calcit stellt ein Aggregat von Körnern dar, oft mit deutlicher Zwillingsstreifung. Er drängt sich seitlich in die Gesteinsmasse und erscheint als Ausfüllungsmasse zwischen den Gesteinsgemengtheilen. Als Einlagerung erscheint in Calcit hie und da Glimmer. Dessen Leisten erscheinen dann als ein System richtungslos gestellter Balken und bilden eine ganz fremdartige Zusammenstellung gegenüber der Umgebung. Ein ausgedehntes Calcitfeld führt, wie schon erwähnt wurde, in Chlorit übergehenden Glimmer. Ausserdem wurden darin neben derbem Granat kleine Granatkryställchen und Erzpartikel angetroffen. Trübe, gelblich punktirte Kügelchen mit schwach erkennbarer Doppelbrechung sind als Pseudomorphosen nach kleinen Granaten anzusehen. Sie gleichen nämlich in ihrer Farbe und ihrem optischen Verhalten vollkommen jener Hülle, die wir um Granatkryställchen antrafen. In die Tiefe des Calcitfeldes tritt Apatit nicht ein; er findet sich nur in der Randzone.

Einen Wechsel im Gesteinsgefüge rufen gelegentlich Anreicherungen von Apatit hervor. Die Grundmasse erscheint dann in schmalen eingeklemmten Streifen und Feldern zwischen den grossen Apatitsäulen.

Erklärung der Tafel.

Bild 1. Charakterbild des Alnöit bei ungefähr 30 maliger Vergrösserung. Einsprenglinge: Olivin (weiss mit Spaltennetz), Augit mit Glimmereinschluss und Melilithmantel, Glimmer, Apatite (weiss, structurlos), Magnetite. Langgestrecktes trübes Zersetzungsfeld nach Augit (Glimmer, Melilith, Calcit, Augit und Melilith-Corona). Melilithische Grundmasse.

2. Blättchen von Titaneisenglimmer? als Einschluss in einem Querschnitt von Augit. Orientirt nach den Prismenflächen und der Basis oder Orthodomenfläche. Bei 125 maliger Vergrösserung.

» 3. Verwitterter Augit. Von Calcit erfüllt und Glimmer führend. Calcit weggeätzt. Bei 68 maliger Vergrösserung.

» 4. Melilith in orientirter randlicher Verwachsung mit Glimmer. Mit Magnetit und Perowskit (die helleren kleinen Körnchen). Bei 245 maliger Vergrösserung.

5. Structurbild der melilithischen Grundmasse. Melilith (unten links ein Krystall mit drei Nähten), Glimmer, zwei Augitreste (in der Mitte), Calcit als Ausfüllung. Letzterer weggeätzt. Bei 125 maliger Vergrösserung.

» 6. Structurbild der granathältigen Grundmasse. Glimmerfetzen in Granat mit Apatit, Magnetit, Perowskit. Bei 245 maliger Vergrösserung.

» 7. Glimmerleiste von Melilith umgeben, mit zernagten Rändern; auf Spalten faserige Melilithsubstanz führend. Mit Magnetit und Perowskit. Bei 245 maliger Vergrösserung.


2
4
3
1
5
7
6



Ueber Ampulex Jur. (s. l.) und die damit enger verwandten Hymenopteren-Gattungen.

Von

Franz Friedr. Kohl.

Mit drei lithogr. Tafeln (Nr. XI—XIII).

Folgende Zeilen betreffen die Arten von *Ampulex* Jur. (s. l.), *Aphelotoma* Westw., *Trirogma* Westw. und *Dolichurus* Latr. Diese Gattungsformen bilden zusammen eine natürliche, der *Sphex*-Gruppe (*Sphex - Ammophila - Sceliphron* s. l.) zunächststehende Gattungssippe, welche aus denselben Gründen wie diese nicht als selbstständige Familie, jedoch immerhin als natürliches Glied der formenreichen Familie der Sphegiden behandelt werden kann.

Es sei erwähnt, dass hier keine vollständige Monographie, sondern nur die Vorstudie zu einer solchen, eine Vereinigung der wichtigsten einschlägigen Literatur, insbesondere aber der Versuch, die Artunterscheidung in andere Bahnen zu lenken, vorliegt. Denn leider macht sich auch bei der Literatur der genannten Gattungen der schlimme Einfluss zahlreicher ganz unzulänglicher Beschreibungen nur allzu sehr fühlbar.

Zu einer förmlichen Monographie fehlte dem Verfasser ein ausreichendes Untersuchungsmateriale; ihm wurden zwar die einschlägigen Stücke zahlreicher Museen in zuvorkommender Weise anvertraut, so von den königl. Museen in Berlin, Brüssel, Dresden, München, Stuttgart, vom ungarischen Nationalmuseum in Budapest, vom Universitätsmuseum in Halle, von den Museen in Bremen und Hamburg, ferner erhielt er einige Typen aus der Privatsammlung des Herrn Henri de Saussure in Genf zur Einsicht; aber trotzdem hat sich das Materiale infolge der Seltenheit dieser vorzüglich in den Tropenländern lebenden Thiere als viel zu klein erwiesen. Fast jede auch noch so kleine Sendung, die eingelangt war, enthielt neue Arten, und es ist nach der grossen Zahl der in dieser Abhandlung neuaufgestellten Formen sicher, dass von den erwähnten Gattungen wenigstens *Ampulex* (s. l.) viel artenreicher ist, als man bisher vermuthete.

Zu einer Monographie wäre ferner die Einsicht der Typen fast nothwendig gewesen. Die grösste Mehrzahl der Typen befindet sich nicht in den genannten Museen, sondern im Londoner Museum, von welchem nach bisheriger Gepflogenheit die Typen zu monographischen Zwecken, wie es sonst fast allenthalben üblich ist, leider nicht versandt werden. Es wäre für die Wissenschaft wünschenswerth, wenn man sich auch in London einmal entschliessen könnte, wenigstens die in den dortigen Sammlungen befindlichen Typen Smith's und Fr. Walker's, von denen Ersterer über viertausend

n. sp. fast ausschliesslich ausländischer Hymenopteren, Letzterer sicher nicht weniger beschrieben hat, vertrauenswürdigen Monographen zur Einsicht zu überlassen. Die Beschreibungen Smith's und Walker's sind nach Uebereinstimmung aller Fachgenossen so unzureichend, dass Bestimmungen nach denselben in den allermeisten Fällen unmöglich sind, und sie bilden für den Hymenopterologen blos einen wüsten, unerträglichen Ballast. Eine günstige Wendung in der angeregten Hinsicht würde verhindern, dass man mit der Zeit die Arbeiten der genannten Hymenopterologen einfach unberücksichtigt lässt.

Die vielen Artbeschreibungen dieser Abhandlung bei der Gattung *Ampulex* sind, um eine raschere Benützung zu ermöglichen, in Form einer analytischen Tabelle angelegt.

Der Tabelle folgt eine Aufzählung der bisher bekannt gewordenen Arten der genannten Gattungen. Wo es nothwendig geschienen hat, werden auch die Originalbeschreibungen wiedergegeben; nothwendig hat es dem Verfasser bei jenen Arten geschienen, die ihm nicht zu Gesichte kamen oder die er nicht zu deuten vermochte. Zudem sind die meisten dieser Beschreibungen in den verschiedensten, grösstentheils nur schwer zugänglichen Werken zerstreut und dürfte den Fachgenossen, denen ich diese Studie widme, hiermit ein Dienst erwiesen sein.

Für die Unterstützung von Seite der früher genannten Museen sei zum Schlusse der beste Dank ausgedrückt.

Gen. **Ampulex** Jurine.

< *Sphex* Fabr., Mant. Ins., I, pag. 273 1787
< *Chlorion* Fabr., Syst. Piez., pag. 217 1804
Ampulex Jur., Nouv. méth. de class. les Hyménopt., Pl. 14, pag. 132 . . . 1807
> *Rhinopsis* Westw., Arcan. Entom., II, pag. 68 1844
> *Waagenia* Kriechb., Stett. Entom. Zeit., XXXV, pag. 55 1874
— *Chlorampulex* Sauss., Hist. de Madagascar, Grandidier, Vol. XX, Hym., pag. 419 et 441 1892

Kopf linsenförmig. Die Oberkiefer sind beim Weibchen sichelförmig, innen unbezahnt und schliessen sich nicht an die Kopfschildseitenränder an, so dass auch bei geschlossenen Kiefern eine Spalte erscheint. Bei den Männchen zeigen sie am Innenrande in einiger Entfernung von der Spitze einen kräftigen Zahn. Die Oberlippe ragt bei manchem Stücke vor. Lippentaster vier-, Kiefertaster sechsgliedrig. Kopfschild pflugscharförmig, bei den Weibchen etwas länger als bei den Männchen. Die Mittelkante des Kopfschildes endigt in der Regel in einen Zahn, in dessen Nähe bei den Weibchen je ein kräftiger Seitenrandzahn sitzt. Eine Ausnahme in Betreff der Kopfschildbildung macht *A. mutilloides* Kohl mit einem nasenartig emporragenden Kopfschilde (Taf. XIII, Fig. 61). Die Netzaugen sind von ovalem Umrisse und reichen bis zur Oberkieferbasis; Wangen erscheinen somit nicht entwickelt. Innenränder der Augen parallel oder gegen den Scheitel convergent, nie aber divergent. Die Grösse der Netzaugen ist bei den verschiedenen Arten verschieden, sehr klein sind die Netzaugen z. B. bei *A. mutilloides* K. Die Nebenaugen sind gewöhnlich gestaltet, gewölbt und rund, in Dreiecksform gestellt. Der Abstand der hinteren voneinander ist bei den verschiedenen Arten verschieden. Bei manchen Arten verschmälert sich der Hinterkopf nach hinten auffallend und erscheint der Hinterhauptsrand leistenartig aufgehoben (*A. metal-*

lica K.). Fühler fadenförmig, bei den Männchen 13-, bei den Weibchen 12gliedrig. Die Glieder sind gestreckt; das zweite Geisselglied ist stets das längste der Geissel. Die Schäfte entspringen je unter einem Höcker; dieser entsendet gegen die Stirne einen Kiel (»Stirnseitenkiel«), der sich entweder verliert, noch bevor er die Höhe des vorderen Nebenauges erreicht, oder sich weiter oben an der Stirne krümmt, um knapp hinter dem vorderen Nebenauge zu enden. Auf der Stirnmitte ist häufig auch ein »Mittelkiel« sichtbar, der sich geradlinig vom Fühlergrunde gegen das vordere Nebenauge hinzieht, manchmal aber nur durch ein längliches Höckerchen angedeutet ist.

Das Collare ist von einer bei Sphegiden ungewohnten Entwicklung, meistens so lang als in der Mitte breit, bei einigen Arten (*A. laevigata, elegantula*) entschieden länger als breit, an Länge sogar das Dorsulum übertreffend. An der Hinterhälfte zeigt sich bei einer grossen Zahl von Arten in der Mitte eine kegelartige Erhebung. Die Schulterbeulen reichen nicht vollständig bis zur Flügelbasis hinauf. Das Dorsulum zeigt zwei geradlinige, mitunter gekerbte Längsfurchen, durch welche es in drei Längsfluren getheilt erscheint. Schildchen querrechteckig. Die Mittelbrustseiten führen bei der Mehrzahl der Arten eine von den Schulterbeulen gegen das Sternum hinziehende Furche, welche ich für die Episternalnaht halte. Ob sie dies wirklich ist, bedarf übrigens noch des morphologischen Nachweises. Bei einigen Arten (z. B. *A. Novarae* Sauss., *elegantula* K.) erstreckt sich an den Mittelbrustseiten unten von der Episternalnaht bis zu den Mittelhüften eine Längsfurche. Die Mittelhüften sind allermeist nur durch eine dünne, am Ende gabelig getheilte Scheidewand von einander getrennt, nur bei *A. sikkimensis* hat diese Wand eine beträchtliche Dicke und gewährt das Ansehen einer Leiste (Taf. XIII, Fig. 68). Die Metapleuren sind von den Mittelbrustseiten gut gesondert, nicht oder nur undeutlich vom Mittelsegmente.

Das Mittelsegment ist oben horizontal, hinten fällt es senkrecht ab; auf der Rückenfläche sind eine Anzahl (9) Kiele bemerkbar, die ich (vgl. Taf. XI, Fig. 20) mit Ziffern bezeichnet habe. Diese Kiele zeigen bei den einzelnen Arten eine grosse Beständigkeit in der Lage und im Verlaufe, können deswegen oft ganz gut zur näheren Kennzeichnung der Arten herangezogen werden. Zwischen den Kielen zeigen sich fast wie die Sprossen einer Leiter parallele Querriefen. Hinten an den Seiten zeigt das Mittelsegment je einen mehr oder minder grossen, bei den einzelnen Arten verschieden gestalteten Höckerfortsatz, manchmal unterhalb desselben noch einen zweiten. Das Mittelsegmentstigma liegt an der Basis zwischen Kiel 4 und 5.[1])

Der zweite Hinterleibsring ist stielförmig und nähert sich in der Form dem Petiolus von *Sphex, Sceliphron* und *Ammophila;* jedoch bildet die Bauchplatte keine vollständig, also auch oben geschlossene Röhre, sondern eine Rinne, in welche oben zum vollkommenen Abschlusse eine schmale Leiste, die vorne schmal ausgezogene Rückenplatte eingefügt ist (Taf. XIII, Fig. 71). Der Hinterleib erscheint bei den Weibchen nach hinten stark seitlich zusammengedrückt, bei den Männchen dagegen depress. Das dritte Segment ist bei beiden Geschlechtern aller Arten das mächtigste; ihm zunächst kommt das zweite. Das vierte und die folgenden Segmente sind bei den Männchen auffallend kurz, deren Bauchplatten fast verschwindend. Es liegen nur die Stigmen des zweiten und dritten Hinterleibsringes frei zu Tage.[2]) Bei den Weibchen ist das

---

[1]) Das Mittelsegment wird auch in dieser Abhandlung wie in meinen früheren als erster Hinterleibsring aufgefasst und gezählt.

[2]) Bei der nächstverwandten Gattungsgruppe *Sphex-Ammophila-Sceliphron* liegen auch die Stigmen des vierten Hinterleibsringes frei

Endsegment beilförmig und entbehrt des Pygidialfeldes; die Bauchplatte überragt ein wenig die Rückenplatte.

Flügel verhältnissmässig kurz. Flügelmalzelle länglich. Radialzelle der Vorderflügel (Taf. XI, Fig. 16) langgestreckt, ihre Spitze endigt nicht am Flügelrande, sondern im Flügel; sie erscheint daher wie mit einer Anhangszelle ausgestattet. Der Anlage nach sind immer drei geschlossene Cubitalzellen vorhanden, jedoch erscheint bei einer Reihe von Arten die erste Cubitalquerader obliterirt, der Flügel somit nur mit zwei Cubitalzellen ausgestattet, deren erste durch die Vereinigung der beiden ersten ursprünglichen hervorgegangen ist. Westwood hat die Arten mit nur zwei Cubitalzellen ohne sonstige Veranlassung als Gattung *Rhinopsis* von *Ampulex* getrennt. *Rhinopsis* ist, weil eine durchaus künstliche Gattung, ganz unhaltbar, da wie bei vielen *Ampulex*-Arten mit drei Cubitalzellen ausnahmsweise die erste Cubitalquerader obliterirt ist. Ferner habe ich gefunden, dass sich die nächsten Verwandten von *Rhinopsis*-Arten häufig unter den Arten mit drei Cubitalzellen befinden. Die erste Cubitalzelle nimmt die erste, die dritte (resp. zweite) die zweite Discoidalquerader auf. Die erste und dritte Cubitalzelle sind an Grösse wenig verschieden; die zweite ist viel kleiner als die dritte, der Quadratform genähert. Die dritte Cubitalquerader trifft entweder an der Spitze der Radialzelle auf die Radialader *(latifrons, cognata)* oder in einiger Entfernung davon. Bedeutender als bei allen übrigen Arten ist die Entfernung bei *compressiventris* Guér. Die Basalader der Vorderflügel entspringt interstitial oder ein klein wenig vor dem Abschlusse der inneren mittleren Schulterzelle (Submedialzelle I). Cubitalader der Hinterflügel interstitial (Taf. XI, Fig. 11). Die Frenalhäkchenreihe ist eine ununterbrochene. Die Hinterflügel zeigen keinen Basallappen.

Beine ziemlich lang, bedornt, von verschiedener Dicke. Mittelschienen zweispornig. Längerer Schienensporn der Hinterbeine mit dicht stehenden, förmlich zu einer Bürste gruppirten Börstchen an der Innenseite. Vorder- und Mittelschenkel an der Mitte verdickt, erstere etwas gebogen. Hinterschenkel gerade, am Basaldrittel verdickt. Tarsen lang.

Interessant ist das vorletzte Tarsenglied; es ist meist verbreitert, und das Endglied erscheint nicht, wie es sonst bei Grabwespen der Fall ist, an seinem Ende, sondern in ähnlicher Weise wie bei Bock- oder Rüsselkäfern an seiner Basis eingefügt. Die Unterseite des vorletzten Tarsengliedes ist mit einer durch kurze, dicht stehende steife Härchen gebildeten Bürste ausgezeichnet. Die Endglieder der Tarsen entbehren der Klauenballen; sie sind am Innenrand bei der Mitte mit einem Zahne bewehrt, welcher manchmal etwas gebogen und mit der Klauenspitze die Klauen fast bifid erscheinen lässt.

Die Sculptur — Punktirung und Runzelung — ist bei den Arten und auch bei beiden Geschlechtern sehr wechselnd und bieten gute Unterscheidungsbehelfe.

Geschlechtsunterschiede.

Die Männchen sind durchschnittlich kleiner als die Weibchen; der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist in der Regel im Verhältniss etwas gröber. Die Fühler sind 13-, nicht wie beim ♀ 12gliedrig und die Oberkiefer an der Innenkante mit einem Zahn bewehrt. Vor Allem aber unterscheiden sich die Männchen durch den depressen Hinterleib und die Kürze der hinteren Abdominalringe.

Wegen der Verschiedenheit der Sculptur und der Hinterleibsform ist die Zusammengehörigkeit der Geschlechter zumal bei unzureichender Stückzahl nur schwer zu ermitteln; deshalb ist es nicht unmöglich, dass das eine oder andere der in dieser Abhandlung als n. sp. beschriebenen Männchen zu einem der neuaufgestellten durch Weibchen repräsentirten Arten gehört.

Die Lebensweise der Ampulexe ist bis jetzt noch lange nicht hinlänglich bekannt; man weiss so viel, dass sie Blattiden für ihre Brut eintragen und hiebei sich ähnlich wie Sphexe betragen. Die erste Kunde von der Lebensweise über einen *Ampulex* erhalten wir von M. Consigni durch Reaumur (Mem. hist. Ins., VI, 1742, pag. 280 etc.), ferner von Sonnerat (Voyage à la Nouvelle Guinée, Paris 1776, pag. 22 etc., planche 12). Christ wiederholt in seinem bekannten Werke die Beobachtungen Sonnerat's (pag. 309). In neuerer Zeit bringt H. Lucas einige Beobachtungen über *Ampulex* (Soc. Ent. de France, 1879, Bull., pag. CLIX).

Zur Unterscheidung der Formen.

Bei der Unterscheidung der Formen beachte man:

1. Die Bildung des Kopfschildes in Hinsicht auf den Verlauf der Mittelkante und die Bewehrung der Seitenränder;

2. die Grösse der Netzaugen und die Stellung der inneren Augenränder zu einander; der Grad der Annäherung der Augen auf dem Scheitel ist wohl am besten mit Hilfe der Geisselglieder zu bemessen.

3. die Entwicklung des Hinterkopfes und dessen Hinterrandes, die Dicke der Schläfen und die Sculptur der genannten Theile;

4. die Bildung der Stirnkiele;

5. die Entfernung der hinteren Nebenaugen von einander;

6. die Gestalt, Längenentwicklung und Sculptur des Collare; ob es hinten einen Höcker zeigt; ob eine vertiefte mittlere Längslinie ausgeprägt ist und wie weit diese im Falle zurückreicht;

7. die Sculptur des Mesonotum und der Mittelbrustseiten;

8. die Entwicklung der Episternalnaht — ob an den Mittelbrustseiten von dieser gegen die Mittelhüften hin sich eine Furche hinzieht;

9. das Längenverhältniss des Mittelsegmentes — Länge desselben verglichen mit der Breite in der Mitte;

10. Grad der Annäherung des dritten und vierten Längskieles;

11. Gestalt und Grösse der Seitenzapfen des Mittelsegmentes;

12. die Länge des Hinterleibsstieles;

13. die Form der Rückenplatte des zweiten und dritten Hinterleibsringes, die Seitencontouren des letzteren und dessen Länge verglichen mit der Breite in der Mitte;

14. die Gestalt der Bauchplatte des 3. Segmentes;

15. die Sculptur der Hinterleibsringe;

16. die Breite (Dicke) der Scheidewand zwischen den Mittelhüften;

17. die Sculptur der Hinterschienen und Hinterschenkel;

18. die Gestalt des vorletzten Tarsengliedes der Hinterbeine und dessen Länge verglichen mit der des Endgliedes und des vorletzten Gliedes;

19. die Gestalt des drittletzten Tarsengliedes — ob symmetrisch oder asymmetrisch;

20. die Gestalt der Klauenzähne;

21. die Länge der Radialzelle;

22. den Verlauf der dritten (resp. zweiten) Cubitalquerader in Hinsicht auf Entfernung von der Spitze der Radialzelle und ob die erste Cubitalquerader verschwunden oder vorhanden ist, und endlich

23. die Grösse, Färbung, Behaarungsverhältnisse und Herkunft.

Das Längenverhältniss der Geisselglieder, die Stirnbreite, der Umriss der Hinterleibsringe, die Form der Mittelsegmenthöcker u. s. w. ist mit Hilfe eines eigens zu diesem Zwecke an einem Präparirmikroskope angebrachten Zeichenprismas ermittelt worden, und es beanspruchen daher die Angaben darüber den Werth eines gewissen Grades von Richtigkeit. Sehr nothwendig ist es, an dieser Stelle darauf aufmerksam zu machen, dass die Beurtheilung des geringsten Augenabstandes, des Längen- und Breitenverhältnisses des dritten Hinterleibsringes nach dem Augenmasse fast stets zu falschen Angaben Veranlassung geben würde.

Bestimmungstabelle der Arten der Gattung Ampulex (s. l.).

A. Weibchen.

1 Körper schwarz, mit einem undeutlichen schwachen Erzglanze. Die erste Cubitalquerader der Vorderflügel ist obliterirt und nur ausnahmsweise vorhanden; daher zeigen die Vorderflügel in der Regel nur zwei geschlossene Cubitalzellen, von denen die erste der ersten und zweiten Cubitalzelle der ursprünglichen Anlage entspricht. Die dritte, resp. zweite Cubitalquerader trifft in ziemlichem Abstande von der Spitze der Radialzelle auf die Radialader; dieser Abstand kommt fast der Länge der zweiten (resp. ersten) Cubitalquerader gleich. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist kaum merklich grösser als das zweite Geisselglied lang. Das dritte Geisselglied ist dreimal so lang als am Ende dick. Die Kopfschildkante ist im ganzen Verlaufe gebogen und endigt in einen Zahn; seitlich von ihm sind beiderseits zwei andere am Kopfschildrande abgesetzt. Kopf sehr fein und dicht punktirt (18 f. Vergr.), auf der Stirne sind bei genauer Untersuchung (25 f. Vergr.) auch zarte nadelrissige Längsstrichelchen ersichtlich. Die Stirnseitenkiele sind kurz, der Mittelkiel ist länger, verliert sich indess schon weit vor dem vorderen Nebenauge. Thorax sehr fein und dicht punktirt (45 f. Vergr.). Der Wulst des Collare ist länger als in der Mitte breit; er verbreitert sich nach hinten und steigt auch nach hinten an, ohne aber hinten in der Mitte eine kegelförmige Auftreibung zu bilden; eine mittlere vertiefte Längslinie ist deutlich entwickelt. Mittelsegmentrücken quadratisch; die Kiele treten aus der zerknitterten Runzelung nicht recht hervor, ein Mittelkiel ist gar nicht zu erkennen; hinten zeigen sich zu jeder Seite je zwei deutliche, wenn auch kurze zahnartige Vorsprünge. Rückenplatte des dritten Segmentes in der Mitte breiter als mitten lang. Die Wölbung der Bauchplatte des dritten Segmentes ist ungefähr in der Mitte am bedeutendsten. Das vierte Rückensegment erscheint bei frischen Stücken weiss pubescent. Das vorletzte Tarsenglied erreicht fast die Hälfte des Endgliedes. Klauen bifid. Die Vorderflügel haben eine breite braune Querbinde, welche sich über die Radialzelle, zweite (resp. dritte) Cubitalzelle, den hinteren Theil der ersten (resp. zweiten) Cubitalzelle und die zweite Discoidalzelle ausdehnt.

Tarsen und Schienen manchmal zum Theile lehmgelb oder lehmbraun. Länge 8—9 Mm. — Mittel- und Südeuropa. **Ampulex (Rhinopsis) fasciata** Jur.

— Körper mit deutlichem blauen oder grünen Metallglanze oder lebhaft bronzefarben 2

2 Die zweite (resp. dritte) Cubitalquerader trifft knapp an der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, so dass die zweite (resp. dritte) Cubitalzelle an der Radialader fast gar nicht verschmälert erscheint (Taf. XI, Fig. 14). Erste Cubitalquerader der ursprünglichen Anlage des Vorderflügels obliterirt, die Vorderflügel daher mit zwei Cubitalzellen. Die Fühler sind verhältnissmässig gedrungen, die Geisselglieder unten an der Basis etwas eingeschnürt. Zweites Geisselglied nicht ganz $2\frac{1}{2}$ mal so lang als am Ende dick. [Augenränder gegen den Scheitel sehr wenig convergent. Stirne und Scheitel breit. Der geringste Augenabstand auf dem Scheitel beträgt überreichlich die Länge des 1. + 2. + 3. Geisselgliedes oder die des 2. + 3. + zwei Drittel vom 4. Oberhalb der Fühlerinsertion zeigen sich auf der Stirne kaum Kiele. Die Kopfschildmittelkante spaltet sich im Enddritttheil und bildet am Rande zwei mehr weniger deutliche Endzähne. Ein Mittelzahn fehlt daher. Collare ohne Höcker, fast kubisch, oben ziemlich flach, in der Mitte mit einer vertieften Längslinie versehen und wie das Dorsulum sehr grob, aber nicht dicht punktirt. Den Punkten entspringen schwarze Börstchen. Mesopleuren zerstreut grob punktirt. Episternalnaht der Mesopleuren nur auf eine kurze Strecke unterhalb der Schulterbeulen entwickelt. Der Abstand der Mittelhüften ist gering und wie bei *A. compressa* F. nur durch eine Scheidewand gebildet. Mittelsegment hinten mit je einem sehr kurzen, stumpfen Seitenzapfen versehen, der eigentlich mehr einem stumpfen Höcker gleichsieht. Drittes Segment von oben gesehen etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als in der Mitte breit, unten an der Basis abstürzend. Beine zum Theile roth. Mittel- und Hinterschienen sichtlich punktirt. Klauen bifid (Taf. XII, Fig. 50)] 3

— Die zweite (resp. dritte) Cubitalquerader trifft nicht ganz knapp an der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, sondern in sichtlicher Entfernung davon (Taf. IX, Fig. 11 u. 16) 4

3 Zweites und drittes Geisselglied gleich lang. Stirne, Scheitel und Schläfen glatt und glänzend, mit sehr vereinzelten Pünktchen. Bei dem einzigen vorhandenen Stücke zeigen sich in gleichem Abstande vom vorderen Nebenauge und dem Fühlergrunde drei grobe, in horizontaler Linie angeordnete Punkte; jedem derselben entspringt eine schwarze Borste (ob stets?). Das vorletzte Tarsenglied übertrifft an Länge an allen Beinen die Hälfte des Endgliedes. Bauchplatte des dritten Segmentes: Taf. XII, Fig. 43. [Mittelfeld des Dorsulum nicht metallisch grün, sondern dunkel erzfarben (ob stets?). Rückenplatte des dritten Segmentes etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang als breit (Taf. XII, Fig. 24). Länge 16 Mm. — Sikkim. — Mus. palat. Vindobon.] **Ampulex (Rhinopsis) latifrons** Kohl n. sp.

— Zweites Geisselglied etwas länger als das dritte. Stirne und Scheitel mit groben Punkten wenig dicht besetzt; unter diesen verlieren sich die bei *A. latifrons* erwähnten drei Punkte oberhalb der Fühlerbasis. Das vorletzte Tarsenglied ist an den Mittelbeinen kaum halb so lang als das Endglied, an den übrigen etwa halb so lang. Bauchplatte des dritten Hinterleibsringes: Taf. XII, Fig. 34. [Dorsulum allenthalben metallisch blau oder grünlich. Das zweite Rücken-

segment ist nicht schmäler als das bereits compresse dritte (Taf. XII, Fig. 32). Länge 25 Mm. — Java.] **Ampulex (Rhinopsis) cognata** Kohl n. sp. (an *A. hospes* Smith?)

4 Letztes Tarsenglied so ziemlich dem Ende des in zwei Seitenzipfel ausgezogenen vorletzten eingefügt (Taf. XII, Fig. 51). Der Hinterkopf bildet unten mit den verhältnissmässig sehr breiten Schläfen jederseits eine stumpfkegelförmige Auftreibung, die von der Seite sichtbar ist (Taf. XIII, Fig. 62). Die Mittelhüften trennt nicht eine dünne Scheidewand, sondern eine ziemlich breite Leiste (Taf. XIII, Fig. 68). [Mittel- und Hinterschenkel roth. Vorderflügel mit zwei Cubitalzellen. Die zweite Cubitalquerader (resp. dritte der ursprünglichen Anlage) trifft in einer Entfernung von der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, die ungefähr der Länge der ersten Cubitalquerader (resp. zweiten) gleichkommt. Augen gegen den Scheitel ein wenig convergent; ihr geringster Abstand von einander ist etwa drei Viertheilen des zweiten Geisselgliedes gleich, grösser als das dritte, nicht ganz so gross als das 3. + halbe 4. Fühler ziemlich dünn. Drittes Geisselglied etwa viermal so lang als am Ende dick. Stirne mit drei scharfen Kielen; die beiden äusseren gehen von den Fühlern ab und divergiren in wenig merklichem Grade und verlieren sich in derselben Höhe auf der Stirne wie der scharfe Mittelkiel, der nahe bei dem vorderen Nebenauge verschwindet. Die Kopfschildmittelkante verläuft nur schwach bogenförmig. Ganz vorne zeigt der Kopfschild eine kleine Abdachung und seitlich davon jederseits einen Zahn. Hinterhaupt gewöhnlich, nach hinten nicht auffallend verschmälert, gewölbt, sein Hinterrand nicht kragenartig aufgestülpt. Der Kopf erscheint glatt und glänzend; bei eingehenderer Untersuchung zeigt sich ebenso wie auf dem Dorsulum eine sehr subtile Punktirung; ab und zu nimmt man ausserdem einen etwas grösseren Punkt wahr. Das Collare verbreitert sich nach hinten, es ist etwa so lang als hinten breit, in der Mitte hat es einen Längseinschnitt, der fast bis zu der zusammengedrückt kegelförmigen Erhebung reicht, die sich hinten oben in der Mitte zeigt. Vor dieser Erhebung bemerkt man ein paar schwache Runzeln, zur Seite ein paar gröbere Punkte. Im Uebrigen ist das Collare wie der Kopf und das Dorsulum glänzend. Die Episternalnaht des Mesothorax ist gut ausgebildet. Die Mittelbrustseiten zeigen ausser einer sehr subtilen Grundpunktirung grössere Punkte in geringer Anzahl und eine von der Episternalnaht gegen die Mittelhüften hinstrebende Längsfurche. Mittelsegment von oben gesehen ziemlich quadratisch; der dritte Kiel ist dem vierten beträchtlich genähert, so dass der Abstand voneinander in der Mitte ihres Verlaufes etwa halb so gross ist wie der Abstand des 2. Kieles vom dritten. Seitenhöcker hinten kurz kegelförmig. Unterhalb eines jeden Seitenkegels zeigt sich eine ganz kleine vorspringende Ecke. Rückenplatte des dritten Segmentes etwa so lang als in der Mitte breit (Taf. XII, Fig. 27). Beine dünn, in dem Verhältnisse wie bei *A. compressa*; Schienen unpunktirt. Klauen bezahnt (Taf. XII, Fig. 51). Körper metallisch blau, stellenweise grünlich. Flügel zum Theile gebräunt. Länge 16 Mm. — Sikkim. (Mus. reg. Monach.)]

Ampulex (Rhinopsis) sikkimensis Kriechb. (!) (= *Waagenia sikkimensis* Kr.)

— Das letzte Tarsenglied ist bei der Basis des vorletzten eingefügt, demselben aufliegend (Taf. XII, Fig. 37, 42, 44, 46, 49). Der Hinterkopf bildet unten mit den Schläfen keine höckerartige Auftreibung. Die Mittelhüften werden nicht

durch eine breite Leiste, sondern nur durch eine dünne Scheidewand von einander getrennt 5

5 Erste Cubitalquerader der Vorderflügel obliterirt; diese erscheinen daher nur mit zwei Cubitalzellen ausgestattet, von denen die erste der ursprünglich 1. + 2. entspricht[1]) 6

— Erste Cubitalquerader deutlich ausgesprochen; die Vorderflügel zeigen drei Cubitalzellen[2]) 15

6 Hinterschenkel metallisch grün oder blau, nicht roth. [Collare höchstens so lang als an der Basis breit. Episternalnaht der Mesopleuren ersichtlich; sie geht von den Schulterbeulen ab, verschwindet aber unten plötzlich. Die Wölbung der Bauchplatte des dritten Segmentes ist ziemlich gleichmässig] 7

— An den Beinen sind wenigstens die Hinterschenkel roth. [Episternalnaht des Mesothorax entwickelt. Das Collare steigt nach hinten ein wenig an] . . . 11

7 Collare mit Querrunzelstreifen, hinten in der Mitte mit einer stumpf-kegelartigen Erhebung. Hinterkopf nach hinten sich nur mässig verschmälernd, sein Hinterrand nicht kragenartig aufgehoben. Mittelsegmentrückenfläche etwa so lang als in der Mitte breit, an den Hinterecken mit je einem einzigen kräftigen Zahnfortsatz. Beine schlank wie bei *compressa*. Kopfschildkante geradlinig, am Ende schief abfallend. Seitlich von der Endkuppe zeigt sich beiderseits am Rande ein Zahn ausgebildet 8

— Collare ohne Querrunzelstreifen, hinten in der Mitte ohne eine kegelartige Erhebung. [Schienen hinten ohne auffallende Punktirung] 10

8 Das vorletzte Tarsenglied ist weniger als halb so lang als das Endglied, auch nicht halb so lang als das drittletzte. Klauen in der Mitte mit einem senkrecht abstehenden Zahn, also entschieden nicht bifid. Hinterschienen hinten sichtlich punktirt, wenn auch nicht grob. Der geringste Netzaugenabstand auf dem Scheitel beträgt reichlich zwei Drittel der Länge des zweiten Geisselgliedes der ziemlich langgestreckten Fühler. Drittes Geisselglied etwa 4·5 mal so lang als am Ende dick. Die vertiefte Längslinie des Collare rückt entschieden bis zur Spitze der kegelförmigen Erhebung nach hinten vor. Der Mittelsegmentkiel 3 und 4 sind sich etwas genähert, so dass deren Abstand vom zweiten, resp. fünften Kiel grösser ist als die Entfernung von einander. [Kopf dicht und grob punktirt. Die Stirnkiele laufen anfangs parallel, biegen sich dann ein wenig nach auswärts, um endlich einen Bogen zu bilden, der sich unmittelbar hinter dem vorderen Nebenauge schliesst. Ein mittlerer Stirnkiel ist nur schwach angedeutet. Ein mittlerer Endrandzahn des Kopfschildes fehlt. Der Abstand der hinteren Nebenaugen ist gering, beträgt etwa die Dicke des drittletzten Fühlergliedes. Innenränder der Augen gegen den Scheitel mässig convergent. Das Collare zeigt ausser den bogenförmigen Querrunzeln allenthalben eine grobe Punktirung. Dorsulum mässig dicht grob punktirt, an der oberen Hälfte dicht, an der unteren mit glatten, glänzenden Stellen zwischen den Punkten. Schildchen

---

1) Sollte man bei der Bestimmung von Formen, deren Vorderflügel nur zwei Cubitalzellen zeigen, zu keinem Ziele gelangen, so empfiehlt es sich, auch die Arten mit drei Cubitalzellen (also Eintheilungsgrund 15) zu berücksichtigen, da ausnahmsweise die erste Cubitalquerader noch vorhanden sein kann.

2) Sollte man Formen mit drei Cubitalzellen nicht bestimmen können, so berücksichtige man auch die Arten mit zwei Cubitalzellen (Eintheilungsgrund 6), da ausnahmsweise die erste Cubitalquerader obliterirt sein kann.

in mässiger Dichte grob punktirt. Seitenzähne des Mittelsegmentes kräftig metallisch blau, stellenweise ins Violette übergehend. Flügel getrübt, ohne Querbinde. Länge 16—18 Mm. — Aethiop. Reg. (Guinea — 1 Stück angeblich von Bagdad. — Mus. palat. Vindob.)]

Ampulex (Rhinopsis) assimilis Kohl n. sp.

— Das vorletzte Tarsenglied ist, in seiner ganzen Länge genommen, entschieden halb so lang als das Endglied, auch mehr als halb so lang als das drittletzte. Klauen fast bifid. Hinterschienen nicht punktirt. Drittes Geisselglied etwa viermal so lang als dick. [Stirne mit zwei parallelen Seitenkielen; diese erreichen die Höhe des vorderen Nebenauges bei weitem nicht. Ein Mittelkiel ist nicht ausgeprägt] 9

9 Innenränder der Augen gegen den Scheitel nur wenig, wenn auch deutlich, convergent; ihr geringster Abstand voneinander beträgt daselbst nahezu die Länge des zweiten Geisselgliedes oder die des 3. + halben 4. Stirne dicht grob punktirt und runzelig. Scheitel ziemlich dicht grob punktirt, Schläfen mehr zerstreut punktirt. Dorsulum vorne sehr grob dicht punktirt, mit Runzeln zwischen den Punkten, weiter hinten zeigen sich glatte Stellen. Schildchen grob punktirt. Mittelbrustseiten ziemlich dicht, jedoch nicht gedrängt grob punktirt. Auch die Metapleuren sind etwas punktirt. Drittes Hinterleibssegment ähnlich wie bei *sikkimensis*, von oben gesehen etwa so lang als in der Mitte breit. Form des zweiten Rückensegmentes: Taf. XII, Fig. 31. Dieses erscheint vom dritten weniger stark abgeschnürt als bei *A. metallica* und etwas anders gestaltet. Mittelsegmentzähne von der Basis gegen das Ende an Dicke sichtlich einbüssend. Flügel gleichmässig schwach getrübt. Metallisch blau und grün. Länge 12·5 Mm. — Hongkong. **Ampulex (Rhinopsis) Seitzii** Kohl n. sp.

— Innenränder der Augen gegen den Scheitel beträchtlich convergent; ihr geringster Abstand voneinander beträgt wenig mehr als die Hälfte der Länge des zweiten Geisselgliedes, reichlich die des dritten. Stirne punktirt, ohne Runzelstreifen. Scheitel mässig punktirt; Punkte weniger grob als bei *Seitzii*. Schläfen und Hinterhaupt fast ohne Punkte. Querrunzelstreifen des Collare, das einen mittleren linienartigen Längseindruck zeigt, mässig grob. Prosternum mit zerstreuten kleinen Punkten. Dorsulum und Schildchen mit zerstreuten Punkten. Mittelbrustseiten zerstreut und verhältnissmässig nicht grob punktirt. Metapleuren ohne Punkte. Seitenzähne des Mittelsegmentes ziemlich gleichmässig dick verlaufend, an der Basis dünner als bei *Seitzii*. Drittes Hinterleibssegment von oben gesehen ein wenig breiter als lang. Flügel braun getrübt, in der Mitte und am Apicalrande heller, dass sie wie mit einer breiten braunen Querbinde ausgestattet erscheinen. Metallisch blau und grün. Länge 15·5 Mm. — Gabun. (Mus. nat. Hung. Budapest.) **Ampulex (Rhinopsis) dives** Kohl n. sp.

10 Collare glatt und ziemlich glänzend, es zeigen sich höchstens (unter einer Lupe mit 18—25 f. Vergr.) winzige Pünktchen, ausser diesen ein paar grössere Punkte; infolge eines seichten Eindruckes in der Mitte seiner vorderen Hälfte zeigt sich eine Neigung zur Bildung von Seitenhöckern. Kragenleiste wie bei *Gasterhyption*-Arten deutlich zu Tage tretend (Taf. XIII, Fig. 66). Die inneren Augenränder convergiren gegen den Scheitel beträchtlich, ihr geringster Abstand daselbst beträgt etwa zwei Drittel der Länge des zweiten Geisselgliedes. Das dritte Geisselglied ist reichlich $2^1/_2$ mal so lang als am Ende dick. Stirne undeutlich punktirt. Schläfen und Hinterkopf ermangeln fast der Punktirung.

Scheitel hinter den Nebenaugen meist mit einem auffallenden Eindrucke, der sich gegen das Hinterhaupt hin verschmälert. Die von den Fühlerhöckern abgehenden Kiele (Seitenkiele der Stirne) laufen anfangs parallel aufwärts, dann aber im Bogen nach Aussen, um bald zu verschwinden; zu Seiten des vorderen Nebenauges zeigen sich gebogene Leistchen, die als eine wieder aufgenommene Fortsetzung der seitlichen Stirnkiele angesehen werden können. Die Kopfschildkante verläuft zu zwei Dritteln geradlinig, am Enddrittel biegt sie sich und endigt in einem ziemlich spitzen Mittelzahn; in einiger Entfernung von diesem zeigt sich am Kopfschildrande jederseits ein anderer Zahn ausgeprägt. Scheitel mit wenigen gröberen Pünktchen (25 f. Vergr.) in ziemlich dichter Anordnung. Prosternum ohne auffallende Punktirung. Dorsulum und Schildchen haben ganz vereinzelte Punkte, aber ausserdem wie die Mittelbrustseiten unscheinbare winzige Pünktchen (25 f. Vergr.) in ziemlich dichter Anordnung. Grössere Punkte zeigen die Mesopleuren nur wenige, nur in der Nähe der Flügelbasis erscheint eine Gruppe. Mittelsegment so ziemlich quadratisch; der Kiel 3 ist ähnlich wie bei *A. compressa* dem Kiele 4 stark genähert. Hinten zeigt das Mittelsegment beiderseits einen gut ausgebildeten, wenn auch nicht sehr langen Seitenzahn; unterhalb desselben zeigt sich kein zweiter (Taf. XIII, Fig. 72). Zweites Hinterleibssegment: Taf. XII, Fig. 30. Drittes Rückensegment mitten eher breiter als mitten lang. Vorletztes Tarsenglied an den vier Vorderbeinen mindestens reichlich halb so lang als das Endglied oder entschieden länger. Klauen bifid. Körper metallisch blau oder grün. Vorderschienen an der Vorderseite rostroth. Flügel braun getrübt. Länge 16—20 Mm. — Orient. Reg. (Malacca). [Mus. palat. Vindob., Mus. nat. Hung. Budapest.]

Ampulex (Rhinopsis) metallica Kohl n. sp.

— Collare ähnlich wie bei *A. latifrons* Kohl gebildet, fast cubisch und mit groben Punkten in mässiger Dichte besetzt, mit einer vertieften mittleren Längslinie. Hinterkopf sich nach hinten nur mässig verjüngend; Hinterhauptsrand zwar scharfrandig, jedoch nicht kragenartig aufgestülpt. Die inneren Augenränder convergiren gegen den Scheitel nur sehr mässig; ihr geringster Abstand voneinander beträgt daselbst etwas weniger als die Länge des zweiten Geisselgliedes oder fast die des 3. + halben 4. Das dritte Geisselglied ist etwa viermal so lang als am Ende dick. Kopf sehr dicht, fast mikroskopisch fein punktirt (45 f. Vergr.), daher etwas matt; ausserdem ist er allenthalben (auch die Schläfen und der Hinterkopf) mässig dicht grob punktirt. Scheitel hinter den Nebenaugen ohne Eindruck. Die Seitenkiele des Kopfschildes verlieren sich nach kurzem Verlauf; ein Mittelkiel ist leicht angedeutet. Die Kopfschildkante verläuft an der Basalhälfte geradlinig, an der Endhälfte biegt sie sich und endigt in einem ziemlich spitzen Mittelzahn; in einiger Entfernung von diesem zeigt sich am Kopfschildrande beiderseits ein Seitenzahn ausgeprägt. Dorsulum, Schildchen und Mesopleuren wie das Collare in mässiger Dichte mit groben Punkten besetzt. Die Punkte der Mittelbrustseiten sind nicht ganz so grob wie die des Dorsulums. Ausser den erwähnten Punkten zeigt sich an den Mesopleuren eine mikroskopisch feine und dichte Punktirung, die auf dem Schildchen und dem Dorsulum fehlt, daher diese Theile auch mehr glänzen. Metapleuren hinten punktirt. Mittelsegment ziemlich quadratisch; der Kiel 3 ist dem Kiele 4 nicht genähert und ihr Abstand voneinander in der Mitte ihres Verlaufes ist nicht viel geringer als der Abstand des Kieles 2 vom Kiele 3. Seitenzähne des Mittel-

segmentes gut ausgebildet: Taf. XIII, Fig. 63. Unterhalb jedes Seitenzahnes zeigt sich kein zweiter. Drittes Rückensegment in der Mitte ein wenig länger als mitten breit; es ist etwas mehr compress als bei *A. dives*. Vorletztes Tarsenglied an den vier Vorderbeinen ein wenig länger als die Hälfte des Endgliedes. Klauen fast bifid, metallisch blau oder grün. Vorderschienen vorne nicht roth. Flügel braun, in der Mitte und am Endrande blasser, daher wie mit breiten braunen Querbinden ausgestattet. Länge 14·5 Mm. — Aethiop. Reg. (Gabun. — Mus. nat. Hung. Budapest.) **Ampulex (Rhinopsis) honesta** Kohl n. sp.

11 (6) Mittelbrustseiten ohne Längsfurche. Nebenaugen verhältnissmässig gross; die hinteren durch einen ganz schmalen Zwischenraum getrennt, welcher kleiner ist als die halbe Dicke des zweiten Geisselgliedes. Der Kopf verschmälert sich nach hinten beträchtlich. Occipitalrand fast kragenartig aufgestülpt. Innenrand der Augen gegen den Scheitel beträchtlich convergent. Collare mit einem ausgedehnten Eindrucke an seiner Vorderhälfte, ohne Querrunzelstreifen und hinten ohne Mittelhöcker, der Länge nach nicht von einer linienartigen Längsvertiefung durchzogen. Kopf hinter den Augen sich stark verjüngend. Innenränder der Augen gegen den Scheitel beträchtlich convergent; ihr geringster Abstand daselbst beträgt etwa zwei Drittel der Länge des zweites Geisselgliedes. Das dritte Geisselglied ist etwa $2\,^1/_2$mal so lang als am Ende dick. Stirne etwas runzelig und punktirt. Der Hinterkopf und die Schläfen ermangeln fast der Punkte. Scheitel hinter den Nebenaugen meist mit einem auffallenden Eindrucke, der sich gegen den Hinterkopf verschmälert. Die Stirnkiele sind deutlich, wenn auch nur bis zur Hälfte der Stirne hinaufreichend; sie laufen anfangs parallel, dann aber bogenförmig nach Aussen, um bald zu verschwinden. Zu Seiten des vorderen Nebenauges zeigen sich gebogene Leistchen, die als eine wieder aufgenommene Fortsetzung der seitlichen Stirnkiele betrachtet werden können. Die Kopfschildkante verläuft zu zwei Dritttheilen geradlinig, am Enddritttheil biegt sie sich und endigt in einen ziemlich spitzen Mittelzahn; in einiger Entfernung von diesem zeigt sich am Kopfschildrande jederseits ein anderer Zahn ausgeprägt. Scheitel mit wenigen gröberen Punkten. Prosternum ohne auffallende Punktirung. Dorsulum und Schildchen mit ganz vereinzelten Punkten, dafür aber wie die Mittelbrustseiten mit unscheinbaren winzigen Pünktchen (25 f. Vergr.) in dichter Anordnung als Grundpunktirung. Die Mesopleuren zeigen im Ganzen nur wenige grössere Punkte, nur in der Nähe der Flügelbasis eine Gruppe. Metapleuren ohne grössere Punkte, hinten mit ein paar Runzeln. Mittelsegmentkiel 3 dem Kiele 4 wie bei *A. metallica* stark genähert, viel weniger weit voneinander abstehend als 4 von dem viel tiefer liegenden Kiel 5. Seitenzähnchen des Mittelsegmentes nicht sehr lang, wenngleich gut ausgebildet. Drittes Rückensegment in der Mitte eher breiter als mitten lang. Zweites Hinterleibssegment: Taf. XII, Fig. 26. Vorletztes Tarsenglied mindestens halb so lang als das Endglied. Trochanteren, Mittel- und Hinterschenkel ganz, Vorderschenkel und Schienen zum Theile rostroth. Flügel im Ganzen leicht getrübt, an der Radialzelle, zweiten Discoidalzelle und der Umgebung der ersten (resp. zweiten) Cubitalquerader dunkler 12

— An den Mittelbrustseiten zeigt sich eine Längsfurche, welche sich von der Episternalnaht bis zu den Mittelhüften hinzieht. Nebenaugen von bescheidener Grösse, die hinteren voneinander deutlich weiter als um die Hälfte der Dicke des zweiten Geisselgliedes abstehend. Kopf hinter den Augen wenig ver-

schmälert, sein Occipitalrand nicht kragenartig aufgestülpt. Configuration der Schläfen bei *Ampulex* ungewohnt am nächsten jener von *A. sikkimensis* (Taf. XIII, Fig. 53). Innenränder der Augen gegen den Scheitel wenig convergent. Geringster Abstand der Augen auf dem Scheitel geringer als die Länge des zweiten Geisselgliedes. Collare in der Mitte der Länge nach von einer linienartigen Vertiefung durchzogen, hinten ohne Mittelhöcker. Hinterschenkel roth. Mittelsegment hinten beiderseits nur mit einem kurzen stumpfen Zahn bewehrt, unterhalb desselben zeigt sich die Neigung zur Bildung eines zweiten. Mittelsegmentkiel 3 und 4 in der Mitte ihres Verlaufes etwa $^2/_3$mal so weit voneinander abstehend als 2 von 3, ferner stehen in der Mitte 3 und 4 ebenso weit voneinander ab als 4 und 5. [Kopfschildkante im ganzen Verlaufe leicht gebogen und in einen Zahn endigend; ausserdem zeigt der Kopfschild beiderseits in einiger Entfernung vom Mittelzahn einen scharf ausgeprägten Randzahn. Klauen bezahnt, nicht bifid. Vorletztes Tarsenglied kürzer als die Hälfte des Endgliedes. Schienen hinten ohne besondere Punktirung, ziemlich glatt. Bauchplatte des dritten Hinterleibssegmentes: Taf. XII, Fig. 39] 13

12 Klauenzahn scharf zugespitzt und fast senkrecht abstehend. Schläfen gegen den Oberkiefergrund hinab etwas punktirt (ob stets?). Mittelsegmentseitenzähne kegelförmig mässig spitz und mittlerer Länge; unterhalb derselben merkt man jederseits eine ganz kleine Ecke als Ansatz zu einem zweiten Vorsprunge (Taf. XI, Fig. 17). Länge 22 Mm. — Orient. Reg. (Malacca. — Mus. nat. Hung. Budapest.) **Ampulex (Rhinopsis) major** Kohl n. sp.

— Klauenzahn nicht auffallend zugeschärft und unter einem spitzen Winkel angefügt. Mittelsegmentseitenzähne stumpf und ziemlich kurz. Unterhalb jedes derselben erscheint ein zweiter stumpfer kurzer Höcker (Taf. XIII, Fig. 67). Länge 16—19 Mm. — Orient. Reg. (Java. — Mus. reg. Dresd.)
Ampulex (Rhinopsis) erythropus Kohl n. sp.

13 Länge 20 Mm. [Geringster Abstand der Augen auf dem Scheitel etwas kleiner als das zweite Geisselglied lang ($^6/_7$), etwa gleich der Länge des 3. + halben 4. Drittes Geisselglied viermal so lang als am Ende dick. Stirne mit wenigen ziemlich kleinen Punkten. Collare länger als in der Mitte breit, ziemlich glatt und ziemlich ohne Punkte, höchstens mit Spuren von Querrunzeln ausgestattet. Dorsulum glänzend mit einigen wenigen Punkten. Mittelbrustseiten mässig dicht punktirt. Metapleuren unpunktirt. Mittelsegmentrücken so lang als in der Mitte breit. Die zweite Cubitalquerader (resp. dritte der ursprünglichen Anlage) trifft in einem Abstande von der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, die etwa der Hälfte der ersten Cubitalquerader (resp. zweiten der Anlage) entspricht (ob beständig?). Dritter Hinterleibsring von oben gesehen in der Mitte ein klein wenig breiter als mitten lang. Ziemlich dunkel erzgrün. Hinterschenkel roth. Flügel gleichmässig in schwarzem Grade getrübt. — Pal. Reg. (Japan. — Mus. nat. Hung. Budapest.)]
Ampulex (Rhinopsis) japonica Kohl n. sp.
(ob nur eine Abänderung von *A. Novarae* Sauss.?)

— Länge 12—16 Mm. [Körper metallisch blau (oder grün?). Flügel oft fast wasserhell. Die zweite (resp. dritte der ursprünglichen Anlage) Cubitalquerader trifft in einem Abstande von der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, die zum Mindesten zwei Drittheile der Länge der ersten (resp. zweiten) Cubital-

querader entspricht (ob immer?). Collare deutlich querrunzelstreifig. Mittelbrustseiten punktirt 14

14 Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt reichlich die Länge des 3. + halben 4. Geisselgliedes. Stirne und Scheitel ziemlich grob punktirt. Mittelsegmentrücken von oben gesehen etwas kürzer als in der Mitte breit. Drittes Hinterleibssegment oben mitten etwas kürzer als in der Mitte breit. Collare mit ziemlich derben Querrunzelstreifen, ausserdem auch etwas punktirt. Dorsulum glänzend, mit groben Punkten in mässiger Anzahl besetzt. — Orient. Reg. (Hongkong, Darjiling. — Mus. palat. Vindob. — Mus. reg. Belg.)[1])

Ampulex (Rhinopsis) Novarae Sauss.

— Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt die Länge des 3. + 1/3 des 4. Geisselgliedes. Stirne und Scheitel ziemlich glatt, mit zerstreuten feinen Punkten. Mittelsegmentrücken von oben besichtigt mitten so lang als in der Mitte breit. Dritter Hinterleibsring oben in der Mitte so lang als mitten breit. Collare mit bescheidenen Querrunzelstreifen, nicht punktirt. — Orient. Reg. (China [Hongkong]. — Mus. palat. Vindob.)

Ampulex (Rhinopsis) consimilis Kohl n. sp.

15 (5) Stirne von ungewöhnlicher Breite; der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel ist aussergewöhnlich gross, er beträgt entschieden mehr als die doppelte Länge des zweiten Geisselgliedes. Netzaugen ungewöhnlich klein; ihre Länge in der Projection ist viel kleiner als die geringste Stirnbreite. Innenränder der Netzaugen so ziemlich parallel. Kopfschild aussergewöhnlich geformt, nasenartig aufgehoben (Taf. XIII, Fig. 61), an den Seitenrändern zeigen sich beiderseits zwei in beträchtlichem Abstande voneinander sitzende Zähne. Von den Stirnkielen ist nur der mittlere auf kurze Strecke angedeutet. Kopf gross und wie der Thorax dicht und ungemein grob — ähnlich wie bei *Mutilla littoralis* Petg. oder *brutia* — punktirt; zwischen den Punkten verlaufen Runzeln, zweites Geisselglied so lang als das 3. + halbe 4. Das dritte ist etwa dreimal so lang als am Ende dick. Collare quer, sichtlich breiter als lang, hinten ohne Mittelhöcker, in der Mitte mit einem Längsschnitte, am Vorder- und Seitenrande abgerundet. Episternalnaht der Mittelbrustseiten nicht bemerkbar. Der Mitteltheil des Hinterschildchens ist scharf abgesetzt und ragt über das Mittelsegment erheblich empor. Mittelsegmentrücken viel breiter als lang, an den Seiten zeigt sich hinten, etwas tiefer als die Rückenfläche liegend, ein gut ausgeprägter stumpfer Fortsatz. Rückenkiel 3 und 4 mitten etwa ebensoweit voneinander abstehend als Kiel 4 von 5, aber etwas weniger weit als 2 von 3. Hinterleib im Allgemeinen mit der bei *Ampulex* gewohnten Bildung. Drittes Hinterleibssegment oben so lang als am Ende des ersten Dritttheils breit. Hinterschienen an der Aussenseite grob punktirt. Vorletztes Tarsenglied mässig entwickelt. Flügel an der Grundhälfte und an der Spitze ziemlich hell, dagegen ist die Radialzelle, die zweite und dritte Cubitalzelle, wohl auch schon ein Theil der ersten, und die zweite Discoidalzelle stark gebräunt, wodurch die Flügel wie mit einer breiten braunen Binde versehen erscheinen. Kopf mit Ausnahme des Scheitels und der Oberkiefer schwarz oder schwarzblau; diese Theile sind wie der Prothorax oben und das Mesonotum braunroth (ob nicht auch verän-

[1]) Ein aus Darjiling stammendes Stück des königl belgischen Museums zeigt auch rothe Mittelschenkel.

derlich?). Der übrige Thorax und die Beine sind glänzend metallisch blau und stellenweise metallisch grün. Hinterleib metallisch blau, hinten mit einer Neigung, in Braunroth überzugehen. Die dritte Cubitalquerader trifft in einer Entfernung von der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, welche nicht ganz der grössten Breite der Radialzelle gleichkommt; die dritte Cubitalzelle erscheint somit an der Radialader nicht sehr verschmälert. Länge 15·5 Mm. Körper gedrungen. — Aethiop. Reg. (Afr. austr., Drége. — Mus. Berol.)

Ampulex mutilloides Kohl n. sp.

— Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel ist stets kleiner als die doppelte Länge des zweiten Geisselgliedes. Die Netzaugen sind — auch bei Arten mit verhältnissmässig breiterer Stirne — zum Mindesten ebenso lang, als die Stirne an der schmalsten Stelle breit erscheint. Kopfschild pflugscharförmig, nicht nasenartig aufgehoben 16

16 Innenränder der Augen parallel. Collare von oben gesehen viel länger als breit, glatt ohne Punkte und Runzeln, hinten in der Mitte nicht kegelartig erhaben. Fühler ungewöhnlich dünn und langgestreckt; das zweite Geisselglied ist sehr wenig kürzer als das 3. + 4.; das dritte ist etwa 4½mal so lang als am Ende dick. Der Abstand der Augen ist auf dem Scheitel breit, er beträgt die Länge des halben 1. + 2. Geisselgliedes. Die Stirne zeigt drei parallele, scharfe Längskiele, von denen der mittlere am vorderen Nebenauge verläuft, die seitlichen an den Fühlerhöckern entspringenden parallel mit dem Mittelkiel nach oben laufen und in der Höhe des vorderen Nebenauges verschwinden, ohne sich, wie es bei vielen anderen Arten der Fall ist, hinter dem vorderen Nebenauge unter Bildung eines Bogens zu vereinigen. Kopfschild weiss pubescent, oft dicht. Kopfschildkante scharf, geradlinig verlaufend. Vorderrand mit einem Mittelzahn (die Endigung der Kopfschildkante) und je einem Seitenzahn. Kopf glatt, etwa vereinzelte Punkte abgerechnet. Scheitel gleichmässig gewölbt ohne Eindruck. Hinterhauptsrand hinten abgerundet, nicht scharf aufgestülpt. Dorsulum glatt, mit einzelnen groben Punkten. Schildchen glatt. Bei einer 45 f. Vergr. zeigen das Collare und das Mesonotum eine sehr zarte und ziemlich dichte Punktirung. Mittelbrustseiten mit groben Punkten mehr zerstreut besetzt. Mittelsegment von oben gesehen länger als breit, hinten zu jeder Seite mit einem stumpfen Höcker von bescheidener Länge ausgestattet, unterhalb desselben zeigt sich kein zweiter. Kiel 3 und 4 sind einander nicht genähert zu nennen, wenngleich sie voneinander sichtlich weniger weit abstehen als Kiel 2 von 3. Abdomen glatt, hie und da mit einem Pünktchen. Dritter Dorsalring kaum länger als in der Mitte breit. Bauchplatte des dritten Segmentes gleichmässig gewölbt, mit der grössten Erhebung in der Mitte. Viertes Tarsenglied an den Vorderbeinen mehr als halb so lang als das Endglied. Körper metallisch blau und grün. Schenkel, manchmal auch die Schienen, mehr weniger rostroth. Flügel mit breiter brauner Binde an der zweiten und dritten Cubital-, Radial- und Discoidalzelle. Die dritte Cubitalquerader endigt an der Radialader in ziemlich geringer Entfernung von der Spitze der Radialzelle (Taf. XI, Fig. 15) 17

— Innenränder der Augen mehr weniger gegen den Scheitel convergent, wenn aber fast parallel, so sind die Fühler nicht auffallend dünn, ist deren zweites Geisselglied beträchtlich kürzer als das 3. + 4. und ist das dritte kaum dreimal so lang als am Ende dick. Collare von oben gesehen im besten Falle reichlich solang als breit, mit Punkten und Runzeln versehen (bei *A. splendidula* mit

nur sehr wenigen), bei gewissen Arten hinten in der Mitte höckerartig emporgehoben 18

17 Länge 14—15 Mm. Die hinteren Nebenaugen sind einander sehr genähert, so dass ihr Abstand voneinander nur etwa die Dicke des zweiten Geisselgliedes beträgt. Schläfen in der Nähe der Oberkiefer ohne sichtliche Punktirung. Episternalnaht der Mittelbrustseiten ausgeprägt (ob stets?). Bei dem einzigen vorhandenen Stücke ist der Hinterleibsstiel rostroth und das Spitzendrittheil der Mittel- und Hinterschenkel dunkel metallisch blau. — Orient. Reg. (Malacca. — Mus. nat. Hung. Budapest.) **Ampulex sodalicia** Kohl n. sp.

— Länge 21 Mm. Der Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander beträgt etwa die doppelte Dicke des zweiten Geisselgliedes. Die Schläfen zeigen in der Nähe der Oberkiefer kräftige Punkte. Episternalnaht der Mittelbrustseiten nicht ausgeprägt. Bei dem einzigen vorhandenen Stücke ist der Hinterleibsstiel metallisch blau; Mittel- und Hinterschenkel roth, mit einem leichten metallischen Schimmer. — Orient. Reg. (Philippinen. — Mus. palat. Vindob.)
Ampulex laevigata Kohl n. sp.

18 Collare hinten in der Mitte ohne einen Höcker oder nur mit einer Neigung zu einer Höckerbildung; im letzteren Falle zeigt Kopf und Collare nur wenige Punkte und entbehrt der Runzeln. Episternalnaht an den Mittelbrustseiten ausgeprägt oder nur angedeutet 19

— Collare hinten in der Mitte mit einem deutlichen Höcker 21

19 Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt weniger als die Länge des zweiten Geisselgliedes, nur die des dritten oder reichlich zwei Drittel des zweiten. Die Nebenaugen sind verhältnissmässig sehr gross, die hinteren einander so genähert, dass der Zwischenraum kleiner ist als die halbe Dicke des zweiten Geisselgliedes. Mittelsegment etwa so lang als mitten breit. Rückenkiel 3 und 4 einander beträchtlich genähert wie bei *A. metallica;* viel weniger weit abstehend als Kiel 3 von 2. Scheitel hinter den Nebenaugen wie bei *metallica* etwas eingedrückt. Hinterkopf sich nach hinten ziemlich stark verjüngend, Hinterhauptsrand scharf. Zweites Geisselglied kaum kürzer als das 3. + halbe 4., dieses ist etwa viermal so lang als am Ende dick. Kopf hie und da mit einem grossen Punkte oder einer Neigung zur Runzelbildung. Die von den Fühlerhöckern abgehenden Stirnkiele laufen parallel, verschwinden aber in halbem Abstande des Fühlergrundes vom vorderen Nebenauge. Der Mittelkiel ist an der Stirne nur vor dem vorderen Nebenauge ein wenig angedeutet. Die Kopfschildkante verläuft zu zwei Drittheilen geradlinig, biegt sich vorne abwärts und endigt in einen Mittelzahn; seitlich davon zeigt sich je ein deutlicher Seitenzahn am Kopfschildrande. Collare fast breiter als lang, von der Form wie bei *metallica,* vorne oben mit einem seichten Eindrucke, an den Seiten seiner Rückenfläche mit einigen kräftigen Runzeln und dazwischen Punkten. Prosternum etwas punktirt. Dorsulum und Schildchen mit vereinzelten Punkten. Die vereinzelten Punkte der Mesopleuren sind weniger grob. Episternalnaht der Mittelbrustseiten deutlich. Kopf, Pro- und Mesothorax sind überdies mit feinen Pünktchen, die bei 18 f. Vergr. noch sichtbar sind, dicht besetzt. Mittelsegment mit je einem nicht sehr langen, aber gut ausgeprägten Seitenzahn; unterhalb desselben zeigt sich kein zweiter. Form des zweiten Hinterleibsringes: Taf. XII, Fig. 29. Drittes Hinterleibssegment von oben gesehen in der Mitte etwas breiter als in der Mitte lang, weil seitlich ziemlich aus-

gebaucht. Metallisch blau und blaugrün. Hinterschenkel rostroth, nur an der Spitze schwarz. Behaarung der Körpertheile weisslich. Flügel leicht bräunlich getrübt, an der Cubital-, Radial- und zweiten Discoidalzelle um eine Schattirung dunkler. Länge 21 Mm. Steht in engster Verwandtschaft mit *metallica, major* und *erythropus*, von diesen durch drei Cubitalzellen, die Form des zweiten Hinterleibsringes, die Querrunzelstreifen des Collare, von *erythropus* ausserdem durch die Form der Mittelsegmentdorne vorzüglich verschieden. — Orient. Reg. (Java. — Mus. reg. Belg.) **Ampulex sybarita** Kohl n. sp.

— Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt entschieden mehr als die Länge des zweiten Geisselgliedes. Stirne breit. Die Nebenaugen sind nur von bescheidener Grösse; die hinteren stehen zum Mindesten um die Dicke des zweiten Geisselgliedes voneinander ab. Mittelsegment oben in der Mitte etwas breiter als mitten lang. Mittelsegmentkante 3 von 4 in der Mitte des Verlaufes wenigstens ebensoweit abstehend als von 2 20

20 Kopf auffallend dick, hinten wenig verschmälert, allenthalben sehr grob und dicht punktirt, zwischen den Punkten verlaufen Runzeln. Schläfen dick, auch unten bei dem Oberkiefergrunde. Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt zweimal die Länge des dritten Geisselgliedes oder die des 2. + $^2/_3$ vom 3. Das dritte Geisselglied ist etwa dreimal so lang als am Ende dick. Die beiden äusseren Stirnkiele divergiren etwas nach oben und verlieren sich, aber eher früher, als sie auf der Stirne die Höhe des vorderen Nebenauges erreichen; der mittlere Stirnkiel ist nur schwach entwickelt, wegen der Runzeln und Punkte nicht hervorstechend. Der Mittelkiel des pflugscharförmigen Kopfschildes ist im Ganzen gebogen und endigt in einen Mittelzahn, in einiger Entfernung davon zeigt sich beiderseits ein scharf abgesetzter Seitenzahn am Kopfschildrande und nahe dahinter eine scharfe Ecke. Collare wie bei *latifrons* von oben gesehen eher breiter als lang, mit einer vertieften Längslinie in der Mitte, ziemlich grob punktirt. Dorsulum und Schildchen grob punktirt; dieses zerstreut — jenes mässig dicht — Mittelbrustseiten dicht und grob punktirt. Episternalnaht angedeutet, oft nicht mehr erkennbar. Metapleuren vom Mittelsegment durch eine Naht geschieden, vorne mehr glatt, mitten und hinten punktirt. Mittelsegment verhältnissmässig kurz, beträchtlich breiter als lang, beiderseits mit einem gut ausgeprägten, ziemlich tief unter dem Niveau der Rückenfläche herabgerückten Seitenzahne; jede Spur einer Neigung zur Bildung eines zweiten unterhalb des ersten fehlt. Form des zweiten Rückensegmentes des Hinterleibes: Taf. XII, Fig. 48. Drittes Hinterleibssegment oben etwa so lang als in der Mitte breit, an den Seiten sehr unbedeutend ausgebaucht. Ventralplatte des dritten Segmentes an der Basis fast senkrecht abfallend. Das vorletzte Tarsenglied überragt die Hälfte des letzten. Klauenzahn spitz, senkrecht abstehend. Hinterschienen hinten deutlich punktirt. Vorwiegend metallisch blau, stellenweise mit einer Neigung, ins Grünliche oder Violette überzugehen, diesbezüglich gewiss veränderlich. Oberkiefer und Endsegmente zum Theile dunkel braunroth. Börstchenbehaarung des Körpers schwarz. Flügel leicht getrübt, in der Gegend der Radial-, Cubital- und Discoidalzelle dunkler, daher wie mit einer verschwommenen Binde ausgestattet. Gestalt gedrungen wie bei *A. mutilloides* Kohl. Länge 15·5 Mm. — Cap. (Mus. Berol.) **Ampulex cyanura** Kohl n. sp.

— Kopf nicht dick, bis auf einige kleine und ein paar grössere Punkte unpunktirt (die grösseren sind regelmässig angeordnet, ihnen entspringen Makrochaeten;

so stehen vier in regelmässigen Abständen voneinander in einem flachen Bogen auf dem Scheitel, ferner je einer in gleicher Höhe wie die hinteren Nebenaugen, sehr nahe beim Netzaugenrande). Schläfen schmal, gegen die Oberkieferbasis sich rasch verlierend. Der Hinterkopf verschmälert sich nur sehr mässig, sein Hinterrand ist nicht aufgestülpt. Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt ungefähr die doppelte Länge des dritten Geisselgliedes oder die des 2. + $^3/_4$ vom 3. Das dritte Geisselglied ist nicht ganz dreimal so lang als am Ende dick. Die beiden äusseren Stirnkiele laufen ziemlich parallel (divergiren nur ganz unbedeutend), verlieren sich aber sehr bald weit vor dem vorderen Nebenauge. Ein mittlerer Stirnkiel ist kaum angedeutet. Die Kopfschildkante verläuft im Ganzen flachbogig. Die Seitenzähne des Kopfschildrandes sind vorhanden, jedoch nur mässig entwickelt. Das Collare erscheint von oben gesehen eher länger als in der Mitte breit; es wird von einer vertieften Mittellinie durchzogen; auf ihm zeigen sich nur einige wenige Punkte, denen Börstchen entspringen. Dorsulum mit wenigen Punkten behaftet, denen gleichfalls Börstchen entspringen. Die Längsfurchen erscheinen deutlich gekerbt. Das Schildchen weist bei den Rändern sehr tiefe und grobe (grübchenartige) Punkte auf, welche vorne eine Kerbreihe darstellen. Mittelbrustseiten mit wenigen, besonders in der Nähe der Flügelbasis sich zeigenden Punkten. Episternalnaht auf kurze Strecke sichtbar. Metapleuren vom Mittelsegment durch eine Naht deutlich getrennt, ohne Runzeln, mit wenigen undeutlichen Pünktchen. Mittelsegment kürzer als in der Mitte breit; es zeigt beiderseits einen kurzen, mehr prisma- als zahnförmigen Höcker, unterhalb desselben keine Anlage eines zweiten. Form der Rückenplatte des zweiten Segmentes: Taf. XII, Fig. 25. Rückenplatte des dritten Segmentes so lang als mitten breit. Das vorletzte Tarsenglied ist breit und überragt die Hälfte des Endgliedes ein wenig. Hinterschienen an der Hinterseite wenig punktirt. Gestalt im Ganzen etwas gedrungen. Länge 13 Mm. — Aethiop. Reg. (Mus. reg. Belg.)

Ampulex splendidula Kohl n. sp.

21 (17) Die dritte Cubitalquerader trifft in einer Entfernung von der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, die grösser ist als die Länge der ersten oder zweiten Cubitalquerader; die dritte Cubitalzelle erscheint daher an der Radialader stark verschmälert, daselbst etwa halb so breit als hinten an der Cubitalader (Taf. XI, Fig. 16). Form der Rückenplatte des zweiten Segmentes: Taf. XII, Fig. 28. Die Rückenplatte des dritten Segmentes ist ungefähr so lang als mitten breit, ihre Seiten sind wenig ausgebaucht (Taf. XII, Fig. 28). Das vorletzte Tarsenglied ist ungewöhnlich lang, es überragt fast zwei Drittel des Endgliedes (Taf. XII, Fig. 42). Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt ungefähr die Länge des zweiten Geisselgliedes. Das 3. + 4. Geisselglied ist ganz unbedeutend länger als das 1. + 2. Der Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander beträgt etwa die Dicke des zweiten Geisselgliedes im ersten Drittel. Das dritte Geisselglied ist etwa dreimal so lang als in der Mitte dick. Seitenstirnkanten scharf aber kurz, schon weit vor der Höhe des vorderen Nebenauges verschwindend, ziemlich parallel. Mittelkiel schwach. Kopfschildkante im Ganzen etwas bogenförmig, nur an der Basis fast gerade, in einen stumpfen Zahn endigend. Die Seitenzähne sind stark. Der Kopf zeigt dreierlei Punkte: 1. eine mässig dichte, sehr zarte Grundpunktirung (18 f. Vergr.), 2. zerstreute gröbere Punkte, 3. einzelne grobe Punkte hinten auf dem Scheitel und auf der

Stirne, bei den Seitenkielen und oberhalb derselben. Das Collare weist oben, ausser zerstreuten Punkten auf der Vorderhälfte, deutliche Querrunzelstreifen, ferner ausser einem seichten Eindrucke an der Vorderhälfte eine mittlere linienartige Längsvertiefung auf, die jedoch nicht bis zum Höcker hinten reicht. Dorsulum und Schildchen glatt, mit einigen groben Punkten. Die Mittelbrustseiten haben ausser einer sehr feinen Grundpunktirung zerstreute grössere Punkte. Mittelsegmentrücken breiter als lang (Taf. XI, Fig. 20). Kiel 3 von 4 in der Mitte nicht ganz so weit abstehend als von 2. Hinten an den Seiten zeigt sich nur je ein stumpfer, plattgedrückter Höcker, nicht ein förmlicher Kegelfortsatz wie bei den meisten anderen Arten. Hinterschienen hinten mit deutlichen Punkten in mässiger Zahl. Metallisch grün oder blaugrün. Flügel gebräunt, ohne Querbinden. Länge 16—25 Mm. — Aethiop. Reg.

Ampulex compressiventris Guér.
(= *sibirica* Sauss.)

— Die dritte Cubitalquerader trifft in einer Entfernung von der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, die kleiner oder im Ausnahmsfalle höchstens ebenso gross ist wie die Länge der ersten oder zweiten Cubitalquerader. Die dritte Cubitalzelle erscheint an der Radialader nur mässig verschmälert, daselbst entschieden mehr als halb so breit wie hinten an der Cubitalader 22

22 Arten der östlichen Hemisphäre 23

— Arten der westlichen Hemisphäre 31

23 Sämmtliche Schenkel oder wenigstens die der Mittel- und Hinterbeine ganz oder zum Theile rostroth. [Die Seitenkiele der Stirne sind gut ausgeprägt, verlaufen parallel, biegen sich oben gegen das vordere Nebenauge und vereinigen sich knapp hinter demselben, einen Bogen bildend. Episternalnaht der Mesopleuren ausgeprägt. Das vorletzte Tarsenglied erreicht ungefähr die Mitte des Endgliedes] 24

— Mittel- und Hinterschenkel metallisch grün oder blau 25

24 Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt mehr als die Länge des zweiten Geisselgliedes, aber etwas weniger als die des 1. + 2., viel mehr als die des dritten. Das dritte Geisselglied ist etwa dreimal so lang als an der dicksten Stelle dick. Stirne und Scheitel dicht und sehr grob punktirt, zwischen den Punkten bewegen sich Runzeln. Am Hinterkopfe, nahe beim Rande und an den Schläfen oben stehen nur vereinzelte und viel weniger grobe Punkte; daher erscheinen diese Theile glänzend, zumal sie auch einer feinen Grundpunktirung entbehren. In der Nähe der Oberkieferbasis treten die Punkte wieder gedrängter und kräftiger auf. Mittelkiel der Stirne scharf, wenn auch niedriger als die Seitenkiele. Die Kopfschildkante verläuft zum grössten Theile gerade und fällt nur vorne schief ab, in einen stumpfen Zahn endigend. Die Seitenzähne sind scharf abgesetzt und stehen dem Mittelzahne näher. Collare oben mit einem Eindrucke in der vorderen Partie und einer vertieften Längslinie, die sich nicht über die hinten in der Mitte befindliche kegelartige Erhebung hinauf erstreckt. In Betreff der Sculptur sind die allenthalben zerstreuten Punkte und die Querriefen in der Mitte zu erwähnen. Dorsulum grob, aber nicht dicht, jedoch dichter als bei *A. compressa* F. Schildchen mit sehr wenigen Punkten. Mittelbrustseiten grob punktirt, mit glänzenden Stellen zwischen den Punkten; die Punkte stehen nicht dicht. Mittelsegmentrücken in der Mitte ein wenig breiter als lang, jedoch der Quadratform

genähert. Die Seitenhöcker hinten sind stark entwickelt (Taf. XIII, Fig. 59). Der dritte Kiel steht in der Mitte seines Verlaufes vom vierten etwas weniger weit ab als vom zweiten, wenngleich der Abstand sehr viel beträchtlicher ist als bei *A. compressa* F. Rückensegment 2 ähnlich gebildet wie bei *compressa;* das dritte ist in der Mitte etwas breiter als lang. Die grösste Erhebung des dritten Bauchsegmentes zeigt sich in Uebereinstimmung mit *compressa* im vorderen Drittel. Klauenzahn ähnlich dem von *compressa.* Mittel- und Hinterschienen hinten sehr deutlich und mässig dicht punktirt. Metallisch blau und grün. Sämmtliche Schenkel sowie die Vorderschienen sind rostroth. Flügel gebräunt. Länge 19 Mm. — Massaua (Mus. palat. Vindob.). **Ampulex conigera** Kohl n. sp.

— Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt wenig mehr als die halbe Länge des zweiten Geisselgliedes, ist auch sogar etwas weniger kürzer als das dritte Geisselglied. Dieses ist etwa viermal so lang als am Ende dick. Die Fühler sind gestreckter als bei *A. conigera* K. Stirne und Scheitel ausser einer sehr subtilen Grundpunktirung (25 f. Vergr.) mit groben Punkten besetzt; diese Punkte stehen weniger dicht als bei *conigera* und sind auch viel weniger derb. Der Hinterkopf und die Schläfen zeigen ausser der subtilen Grundpunktirung vereinzelte gröbere Punkte. Die Kopfschildkante verläuft gerade, das Endviertel erscheint unter Bildung einer Ecke plötzlich abgesetzt. Ein Endzahn ist nur angedeutet, dafür sind die Seitenzähne stark ausgeprägt. Mittelkiel der Stirne nur schwach, manchmal sogar durch eine vertiefte Linie angedeutet. Collare mit einem Eindrucke in seiner Vorderhälfte und einer vertieften Längslinie, die sich auch über die hinten in der Mitte befindliche kegelartige oder höckerige Erhebung hinauf erstreckt. In Betreff der Sculptur nimmt man auf dem Collare deutliche Querrunzelstreifen und hie und da Punkte wahr. Dorsulum und Schildchen mit zerstreuten Punkten. Mittelbrustseiten mit einer Episternalnaht, ausser einer zarten Grundpunktirung in sehr mässiger Dichte punktirt; die Punkte weniger als bei *conigera*, gröber und dichter als bei *A. compressiventris* G. Mittelsegmentrücken fast quadratisch, mitten ebenso breit als lang. Der dritte Kiel erscheint dem vierten aussergewöhnlich genähert (Taf. XI, Fig. 22), mitunter sind sie im basalen Drittheil ganz verschmolzen. Seitenzähne hinten kräftig. Rückensegment 2 ähnlich dem von *conigera* gebildet; Rückensegment 3 mitten etwa so breit als mitten lang. Hinterschienen hinten glatt, nur hie und da mit einem Punkte. Metallisch blau und grün. Mittel- und Hinterschenkel mit Ausnahme der schwarzen Spitze, sowie die Vorderseite der Vorderschenkel rostroth. Flügel mässig getrübt. Länge 20—24 Mm. — Orient. Reg., Aethiop. Reg.

Ampulex compressa Fabr.

25 (22) Der geringste Abstand der Netzaugen voneinander in der Stirnscheitelgegend beträgt etwas mehr als die Länge des zweiten Geisselgliedes, etwa um zwei Drittel der Länge des ersten Geisselgliedes. [Kopf grob punktirt. Die Seitenkiele laufen oben in einen Bogen zusammen, der knapp hinter dem vorderen Nebenauge sich schliesst. Collare mit einer mittleren vertieften Längslinie, welche nur bis zur kegelartigen Erhebung reicht. Das Dorsulum und Schildchen zeigen grobe Punkte in ziemlich geringer oder wenigstens mässiger Zahl. Mittelbrustseiten mit einer Episternalnaht, ziemlich grob, mehr zerstreut punktirt, zwischen den Punkten glatt und glänzend. Mittelsegmentrücken mitten

ein wenig breiter als lang, doch der Quadratform sehr genähert; die Seitenhöcker hinten sind kräftig. Kiel 3 von 4 in der Mitte etwas weniger weit abstehend als von 2. Rücken des dritten Hinterleibssegmentes so lang oder nahezu so lang als in der Mitte breit (Taf. XII, Fig. 35). Stärkste Wölbung der Bauchplatte des dritten Segmentes zeigt sich im ersten Drittel. Metallisch blau und grün. Vorderbeine zum Theile ins Rostbraune übergehend. Flügel gebräunt, ohne Binden 26

— Der geringste Abstand der Netzaugen voneinander ist kleiner als die Länge des zweiten Geisselgliedes, wenn auch manchmal nur um Geringes 27

26 Collare mit deutlichen Querriefen in der Mitte, hie und da auch Punkte zeigend. Schläfen und Hinterhaupt glatt, mit nur sehr spärlicher Punktirung. Form der Mittelsegmentzähne: Taf. XIII, Fig. 52. Hinterschienen mässig dicht punktirt. Das vorletzte Tarsenglied reicht nahezu bis zur zweiten Hälfte des Endgliedes. Stirnmittelkiel sich deutlich bis zum vorderen Nebenauge erstreckend. Die Seitenkiele laufen, ehevor sie sich zu einem Bogen krümmen, parallel. Kopfschildkante zu zwei Dritttheilen gerade, im letzten Dritttheil gebogen und in einem stumpfen Zahn endigend. Nicht weit von diesem zeigt sich je ein gut ausgeprägter Seitenzahn. Oberlippe in der Mitte nicht ausgerandet. Länge 20—23 Mm. — Guinea (Mus. Berol., Mus. palat. Vindob.).

Ampulex lazulina Kohl n. sp.

— Collare ohne Querriefen in der Mitte, mit ziemlich groben, zerstreuten Punkten. Schläfen und Hinterhaupt grob punktirt, die Punkte, wenn auch nicht dicht, so doch auch nicht spärlich. Form des Mittelsegmentzahnes: Taf. XIII, Fig. 54. Hinterschienen glatt, mit vereinzelten Punkten. Das vorletzte Tarsenglied ist ganz kurz, es reicht kaum bis zum zweiten Drittel des Endgliedes. Stirnmittelkiel nur ganz in der Nähe des Fühlergrundes ersichtlich, sonst durch eine undeutliche vertiefte Linie ersetzt. Die Seitenkiele divergiren, ehevor sie sich zu einem Bogen krümmen, auf eine kurze Strecke ein Bischen. Kopfschild nur an der Basis gerade, sodann gebogen, in einen stumpfen Mittelzahn endigend. Seitlich von diesem sind je zwei Zähne. Oberlippe am Vorderrande sehr schwach ausgerandet. Länge 17—19 Mm. — Guinea (Mus. Berol.).

Ampulex spectabilis Kohl n. sp.

27 Das vorletzte Tarsenglied ist sehr beträchtlich kürzer als das drittletzte in der Mitte, in seiner Gänze entschieden weniger als halb so lang wie das Endglied, wenn aber fast halb so lang, so sind die Vorderflügel mit dunkler Querbinde ausgestattet. [Mittelsegment hinten mit einem einzigen gut ausgebildeten Zahne zu beiden Seiten. Beine schlank] 28

— Das vorletzte Tarsenglied ist nahezu so lang oder ebenso lang wie das drittletzte mitten, in seiner Gänze halb so lang als das Endglied 30

28 Vorderflügel durch eine starke braune Trübung, welche vorzüglich die Radialzelle, zweite Cubitalzelle und einen Theil der zweiten Discoidalzelle trifft, wie mit einer entschiedenen Querbinde ausgestattet. Mittelsegmentkiel 3 von 4 fast ebenso weit abstehend als von 2 oder 4 von 5. Hinterschienen hinten glatt, nur mit einigen weit voneinander abstehenden Pünktchen versehen. Stirne, Scheitel und Hinterkopf mit einer dichten sehr feinen Grundpunktirung (25—45 f. Vergr.), ausserdem mit mässig groben Punkten, die zwar zahlreich sind, ohne jedoch dicht zu stehen. Die Seitenkiele der Stirne divergiren ein

wenig nach oben und verlieren sich schon in ziemlichem Abstande von der Höhe des vorderen Nebenauges. Ein Mittelkiel ist auf der Stirne nur sehr schwach angedeutet. Kopfschildkante fast gerade, nur im Endviertel schräg abfallend und in einen Zahn endigend; in einiger Entfernung von diesem zeigt sich am Kopfschildrande je ein scharf abgesetzter Seitenzahn. Die Innenränder der Augen convergiren ein wenig gegen den Scheitel zu. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist um ganz Weniges geringer als die Länge des zweiten Geisselgliedes. Das dritte Geisselglied ist kaum dreimal so lang als am Ende dick. Die vertiefte Längslinie des Collare reicht höchstens nur bis zur kegelartigen Erhebung. Das Collare weist oben in der Mitte beiderseits ein paar bescheidene Querrunzeln (dürften wohl auch fehlen?), ausserdem an der Vorderhälfte hie und da einen Punkt auf; an den Seiten erscheint es unpunktirt. Mesonotum mit groben, nirgends dicht stehenden Punkten. Mittelbrustseiten mässig grob punktirt, die Punkte stehen nicht dicht, daher liegen zwischen ihnen glänzende Stellen; ausser den groben Punkten nimmt man vereinzelte kleinere wahr. Metapleuren grösstentheils glatt. Mittelsegmentrücken mitten eher etwas breiter als lang. Rückenplatte des dritten Hinterleibssegmentes mitten etwa so lang als mitten breit. Die grösste Erhebung der Bauchplatte des dritten Segmentes ist ungefähr in der Mitte. Vorletztes Tarsenglied: Taf. XII, Fig. 37. Klauenzähne verhältnissmässig kräftig, etwas gebogen. Länge 12 Mm. — Aethiop. Reg. (Cap. b. sp. — Mus. zool. Berol.)

Ampulex Moebii Kohl n. sp.

(In honorem Dom. praecl. Dris Moebii, directoris reg. Musei zoologici Universitatis Berolinensis denominata.)

— Flügel gleichmässig getrübt, ohne Querbinde. Mittelsegmentkiel 3 und 4 einander etwas genähert, d. i. voneinander in der Mitte des Verlaufes sichtlich weniger weit abstehend als von Kiel 2, resp. 5. Geringster Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel etwa zwei Dritttheilen des zweiten Geisselgliedes gleich 29

29 Hinterschienen hinten punktirt, die Punkte stehen einander nahe. Die vertiefte Längslinie des Collare erreicht die Spitze der kegelförmigen Erhebung. Drittes Geisselglied $4^1/_2$mal so lang als am Ende dick. Propleuren mit einigen kurzen Runzelstreifen und Punkten. Die Länge der Netzaugen in Projection übertrifft den geringsten Netzaugenabstand auf dem Scheitel etwa um ein Dritttheil. Die Netzaugen erscheinen im Vergleich mit folgender Art gross und viel stärker gewölbt. Hinterhaupt und Schläfen mässig dicht grob punktirt. Hinterleibsstiel verhältnissmässig kurz, sich rasch verdickend. Bauchplatte des dritten Hinterleibsringes: Taf. XII, Fig. 38. Das drittletzte Tarsenglied der Hinterbeine ist wie bei den allermeisten *Ampulex*-Arten deutlich unsymmetrisch, d. i. nämlich hinten an der dem Körper zugewendeten Seite in eine Verlängerung ausgezogen. Länge 16—18 Mm. — Aethiop. Reg. (Guinea — Mus. palat. Vindob.) (Nähere Beschreibung siehe oben pag. 464.) **Ampulex assimilis** Kohl n. sp.

— Hinterschienen hinten glatt, nur mit einzelnen weit voneinander abstehenden Punkten. Die vertiefte Längslinie des Collare reicht nur bis zur kegelförmigen Erhebung. Drittes Geisselglied viermal so lang als am Ende dick. Propleuren fast ganz glatt, höchstens mit einigen Punkten am unteren Rande. Die Länge der Netzaugen in Projection übertrifft den geringsten Netzaugenabstand auf dem Scheitel nur um ein ganz Geringes. Die Netzaugen erscheinen im Vergleich mit *assimilis* klein und viel weniger gewölbt. Hinterhaupt und Schläfen sehr

zerstreut punktirt, glänzend. [Die beiden äusseren Stirnkiele erreichen an der Stirne nicht die Höhe des vorderen Nebenauges, stehen verhältnissmässig nahe beisammen und convergiren nach oben ein klein wenig. Stirne und Scheitel grob und mässig dicht (nicht so dicht wie bei *assimilis*) punktirt. Collare mit scharfen Querriefen in der Mitte, vorne mit unscheinbaren Querrunzeln, an den Seiten zerstreut punktirt. Dorsulum mit groben Punkten mehr zerstreut besetzt. Schildchen glänzend, fast ohne Punkte. Mittelbrustseiten mit zerstreuter Punktirung, glänzend, nur unterhalb der Flügel nähern sich die Punkte mehr. Hinterleibsstiel verhältnissmässig lang und dünn, länger als bei *A. compressa*. Die Rückenplatte des dritten Hinterleibsringes ist kaum so lang als in der Mitte breit. Bauchplatte des dritten Segmentes wie bei *assimilis* gebildet. Das drittletzte Tarsenglied der Hinterbeine ist so ziemlich symmetrisch, nämlich hinten an der dem Körper zugewendeten Seite kaum merklich mehr ausgezogen als an der Aussenseite (Taf. XII, Fig. 40). Metallisch blau. Länge 19 Mm. — Aeth. Reg. (Guinea — Mus. zool. Berol.) **Ampulex psilopus** Kohl n. sp.

30 (27) Schläfen glänzend, mit wenigen Pünktchen. Kopfschildkante geradlinig, im Endviertel schief abfallend. An dem unteren Augenrande, nicht weit von der Mitte und der Endigung des Seitenrandes des pflugscharförmigen Kopfschildes zeigt sich ein kleiner spitzer Zahn, ähnlich wie bei *A. neotropica* (siehe weiter unten!). Scheitel mit wenigen Punkten, glänzend und einer gut ausgeprägten Längsvertiefung in der Mitte. Die lineare Längsvertiefung in der Mitte des Collare reicht bis auf die Spitze des kegelförmigen Höckers. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt $^3/_4$ der Länge des zweiten Geisselgliedes. Das dritte Geisselglied ist etwa viermal so lang als mitten dick. Stirne mässig dicht, nicht ganz so grob wie bei *micans* punktirt. Seitenkiele voneinander ziemlich entfernt, parallel, am Ende etwas bogig und etwa in halber Höhe vor dem vorderen Nebenauge verschwindend. Mittelkiel kaum angedeutet. Collare vorne mit einem ausgedehnten kräftigen Eindrucke, ferner oben mit deutlichen Querriefen zu beiden Seiten der Längslinie, nur hie und da mit einem Punkte ausgestattet. Seiten des Collare ohne Punkte. Mesonotum mit wenigen groben Punkten. Mittelbrustseiten, abgesehen von der sehr zarten Grundpunktirung, zerstreut punktirt. Episternalnaht entwickelt. Rückenplatte des dritten Hinterleibssegmentes etwa so lang als mitten breit; der höchste Punkt der Wölbung der Bauchplatte des dritten Segmentes trifft ungefähr in die Mitte. Metallisch blau und grün. Die Flügel zeigen eine etwas stärkere Trübung in der Radial-, zweiten Cubital- und zweiten Discoidalzelle, so dass die Neigung zu einer Querbindenbildung ausgesprochen ist; sie erreichen ungefähr den Hinterrand des vierten Segmentes. Länge 15·5 Mm. — Reg.? (Mus. zool. Universitatis Halensis.) **Ampulex sagax** Kohl n. sp.[1])

— Schläfen mässig dicht, grob punktirt. Kopfschildkante an der Basalhälfte geradlinig, an der Endhälfte bogenförmig verlaufend und in einen Mittelzahn endigend. Seitenzähne des Kopfschildrandes vorhanden. Scheitel, wenn auch nicht dicht punktirt, so doch immerhin reichlich grob punktirt; die mittlere Längsvertiefung desselben ist etwas schwach. Die vertiefte mittlere Längslinie des Collare reicht nur bis zum niederen kegelförmigen Höcker zurück. Der ge-

---

1) Diese Art wird wegen Mangel einer Fundortsangabe auch bei den neotropischen Formen vorgeführt.

geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel ist nur um etwas Weniges geringer als das zweite Geisselglied. Das dritte Geisselglied ist $3^{1}/_{2}$ mal so lang als mitten dick. Stirne mässig dicht grob punktirt. Seitenkiele voneinander ziemlich entfernt, am Ende etwas bogig, sonst parallel, in der halben Höhe vor dem vorderen Nebenauge verschwindend. Mittelkiel kaum angedeutet. Collare vorne ein wenig eingedrückt; es zeigt ausser einigen unbestimmten Querrunzeln, die auch ganz fehlen dürften, allenthalben, auch zur Seite eine etwas sparsame, jedoch deutliche Punktirung. Mesonotum spärlich grob punktirt, nur ganz vorne rücken die Punkte einander näher. Mittelbrustseiten punktirt; die Punkte stehen sich nicht nahe. Episternalnaht entwickelt. Metallisch blau und grün. Flügel gleichmässig, aber nur sehr schwach getrübt, ohne Querbinde; sie sind verhältnissmässig lang, überragen nämlich die Rückenplatte des sechsten Segmentes. Länge 15 Mm. — ?Austral. Reg. oder neotrop. Reg. (Australia — Mus. reg. Belg.; ein Stück des Wiener Hofmuseums führt die Fundortsangabe Mexico).[1] **Ampulex micans** Kohl n. sp.

31 (22) Das vorletzte Tarsenglied der Hinterbeine ist entschieden kürzer als das halbe Endglied, auch beträchtlich kürzer als das drittletzte (Taf. XII, Fig. 45). Die Seitenränder des pflugscharförmigen Kopfschildes gehen von der inneren unteren Augenecke ab. An der Mitte des unteren Augenrandes zeigt sich ein deutlicher freier Zahn (Taf. XIII, Fig. 65). [Der Kopfschild ist verhältnissmässig lang, die zwei basalen Dritttheile der Mittelkante verlaufen geradlinig, das Enddritttheil hingegen biegt sich abwärts und endigt in einen stumpfen Mittelzahn; seitlich vom Mittelzahn ist am Rande beiderseits ein kräftiger Zahn abgesetzt und dahinter eine Einbuchtung ersichtlich. Auf der Stirne ist ein Mittelkiel nur schwach entwickelt; er verliert sich sowohl gegen die Kopfschildkante als auch gegen das vordere Nebenauge hin bald. Die Seitenkiele stehen ziemlich weit von einander ab, reichen an der Stirne nicht bis zur Höhe des vorderen Nebenauges hinauf; anfangs laufen sie fast parallel, das Enddritttheil biegt sich nach Aussen. Oberlippe der Länge nach in der Mitte eingedrückt, ihr Endrand verläuft bogig. Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt bei der starken Convergenz der inneren Augenränder wenig mehr als die Hälfte der Länge des zweiten Geisselgliedes, etwa drei Fünftel. Drittes Geisselglied etwa viermal so lang als mitten dick. Kopf und Thorax mit einer sehr zarten, mässig dichten Grundpunktirung (18 f. Vergr.). Stirne ausserdem mit groben Punkten nicht dicht besetzt, ohne Runzeln zwischen diesen; Scheitel nur hie und da mit einem grösseren, immerhin nicht groben Punkte. An den Schläfen in der Gegend des Oberkiefergrundes mehren sich die Punkte etwas, sind jedoch bei Weitem nicht so kräftig als bei *A. surinamensis* Sauss. Der Scheitel zeigt einen kräftigen, rinnenartigen Längseindruck. Collare hie und da mit einem Punkte, dem ein schwarzes Börstchen entspringt, vorne in der Mitte mit einer Einsenkung, welche ausser dem Hinterhöcker auch vorne zwei stumpfe Schulterhöcker hervortreten lässt. Mittlere Längslinie leicht entwickelt; sie erreicht die Höhe des Hinterhöckers nicht. Prosternum ausser der Grundpunktirung hie und da mit einem ganz bescheidenen Punkte. Mesonotum mit sehr

[1]) Kommt, nach der Blässe der ersten Cubitalqueradcr zu schliessen, sicherlich auch in Stücken mit nur zwei Cubitalzellen vor. Wegen der unsicheren Fundortsangabe musste *A. micans* in dieser Tabelle gleichfalls auch bei den neotropischen Formen berücksichtigt werden.

wenigen gröberen Punkten. Mittelbrustseiten mit einer gut ausgeprägten Episternalnaht und ausser der Grundpunktirung mit zerstreuten grösseren, wenngleich nicht groben Punkten. Metapleuren hie und da mit einem bescheidenen Punkte. Mittelsegment mitten breiter als in der Mitte lang. Der dritte und vierte Kiel sind einander genähert, nämlich in der Mitte ihres Verlaufes, etwa halb so weit als 3 von 2 oder 4 von 5 entfernt. Seitenkegel des Mittelsegmentes zum Unterschiede von dem nahestehenden *A. surinamensis* nicht hornförmig, sondern mehr gleichmässig kegelförmig (Taf. XI, Fig. 19). Rückenplatte des dritten Hinterleibsringes mitten kaum so lang als mitten breit. Hinterschienen hinten glatt. Klauenzähne stark. Flügel bräunlich getrübt, an der Radial-, zweiten Cubital- und zweiten Discoidalzelle ist die Trübung manchmal um eine Nuance dunkler. Länge 24—33 Mm. — Neotrop. Reg. (Chiriqui — Mus. zool. Berol., Mus. palat. Vindob.) **Ampulex neotropica** Kohl n. sp.

— Das vorletzte Tarsenglied der Hinterbeine in seiner ganzen Länge genommen ist entschieden so lang oder sogar etwas länger als das halbe Endglied, auch länger oder wie bei *sagax* nahezu so lang als das drittvorletzte Fussglied. Die Seitenränder des pflugscharförmigen Kopfschildes gehen jenseits der inneren unteren Augenecke vom unteren Augenrande ab, manchmal von dessen Mitte. Mittelsegmentkiel 3 und 4 sind einander genähert, nämlich weniger weit voneinander abstehend als Kiel 3 von 2 oder 4 von 5. Hinterschienen hinten glatt, höchstens mit weit voneinander abstehenden Punkten 32

32 Seitendornen des Mittelsegmentes hornförmig: Taf. XI, Fig. 23. Die Episternalnaht fehlt an den Mesopleuren (ob stets?). Netzaugen gegen den Scheitel beträchtlich convergent, der geringste Abstand daselbst beträgt nur zwei Drittel der Länge des zweiten Geisselgliedes. Drittes Geisselglied etwa viermal so lang als mitten dick. Die Seitenränder des verhältnissmässig langen, pflugscharförmigen Kopfschildes entspringen bei der Mitte des unteren Augenrandes. Im Uebrigen ist der Kopfschild wie bei *A. neotropica* gebildet. Stirnkiele ebenfalls wie bei *neotropica*. Stirne grob punktirt. Oberhalb der Seitenkiele der Stirne zeigen sich zwischen den Punkten Runzeln. Kopf und Thorax entbehren einer feinen Grundpunktirung. Scheitel mit zerstreuten groben, oft fast narbigen Punkten, mit einem tiefen Längseindrucke (Rinne) in der Mitte. Schläfen oben mit vereinzelten Punkten; gegen die Oberkieferbasis aber nehmen die Punkte an Dichte beträchtlich zu, besonders oben in der Kinngegend. Collare mit einem ausgedehnten Eindrucke, dreihöckerig, nämlich mit zwei Seitenhöckern (Schulterhöcker) vorne und dem gewohnten Mittelhöcker hinten; eine mittlere Längslinie fehlt. Das Collare ist glatt und glänzend, nur hie und da ist ein Punkt sichtbar. Prosternum mit ziemlich groben Punkten nicht sparsam besetzt. Dorsulum mit groben Punkten, die sich vornehmlich auf der Vorderhälfte zeigen, sparsam besetzt. Schildchen mit einigen groben Punkten. Mittelbrustseiten ziemlich grob punktirt, die Punkte sind sichtlich gröber als bei *neotropica* und zahlreicher, wenn auch nicht dicht stehend. Mittelsegment in der Mitte breiter als mitten lang. Rückenplatte des dritten Hinterleibsringes in der Mitte breiter als mitten lang. Vorletztes Tarsenglied der Hinterbeine etwa so lang als das drittletzte in der Mitte oder reichlich wie das halbe Endglied. Metallisch blau und grün. Die Vorderflügel überragen die Rückenplatte des dritten Segmentes. Sie sind bräunelnd getrübt; die Trübung ist an der Radialzelle, der Gegend der zweiten Cubital- und zweiten Discoidalzelle etwas stärker.

Kopf und Thorax tragen oben zerstreut lange schwarze Börstchen. Länge 22—27 Mm. — Neotrop. Reg. (Surinam, Amazonien).

Ampulex surinamensis Sauss.

— Seitendornen des Mittelsegmentes nicht horn-, sondern kegelförmig; wenn hornförmig, so zeigt sich eine Episternalnaht und ist das vorletzte Tarsenglied länger als das drittletzte und länger als das halbe Endglied. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt zum Mindesten drei Viertel der Länge des zweiten Geisselgliedes. An den Mittelbrustseiten ist eine Episternalnaht, wenn auch mitunter nicht sehr scharf ausgeprägt 33

33 Collare glatt und glänzend, ohne Punkte und Runzeln, ohne mittlere Längslinie, dreihöckerig. Die Flügel sind verhältnissmässig kurz; die vorderen erreichen etwa den Hinterrand des dritten Hinterleibsringes. Die Seitenränder des Kopfschildes entspringen ungefähr an der Mitte des unteren Augenrandes. Die Mittelkante verläuft zu zwei Dritttheilen geradlinig; das Enddritttheil biegt sich abwärts und endigt in einen Zahn; beiderseits ist am Rande noch ein Seitenzahn abgesetzt und dahinter eine Einbuchtung ersichtlich. Stirnkiele wie bei den beiden vorhergehenden Arten gebildet. Kopf und Thorax ohne Grundpunktirung. Stirne unterhalb des vorderen Nebenauges mit mässig groben Punkten, ohne Runzelung. Scheitel, Hinterhaupt und Schläfen mit Ausnahme der Nähe der Oberkieferbasis glatt, mit vereinzelten Punkten. Scheitel mit einer vertieften Längslinie (Rinne). Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt drei Viertel der Länge des zweiten Geisselgliedes. Drittes Geisselglied etwa 3·5 mal so lang als mitten dick. Dorsulum vorne mit einigen groben Punkten. Prosternum punktirt, die Punkte weniger grob als bei *surinamensis* und weniger zahlreich. Mittelbrustseiten grob punktirt, in dem Dichteverhältniss wie bei *surinamensis*. Seitenzähne des Mittelsegmentes dünn und lang (Taf. XIII, Fig. 58). Das vorletzte Tarsenglied der Hinterbeine in seiner ganzen Länge ist gross, entschieden länger als das halbe Endglied, länger als das drittletzte in der Mitte. Metallisch grün und stellenweise in Blau übergehend. Flügel bräunelnd getrübt, an der Radial-, der Gegend der zweiten Cubital- und zweiten Discoidalzelle stärker. Kopf und Thorax oben mit zerstreuten langen, schwarzen Börstchen. Länge 16—20 Mm. — Neotrop. Reg. Brasilien — Mus. nat. hung. Budapest. Mus palat. Vindob.)

Ampulex minor Kohl n. sp.

— Collare oben mit Runzeln oder punktirt und runzelig, ausserdem mit einer vertieften mittleren Längslinie. Seitenzähne des Mittelsegmentes kegelförmig, nicht besonders lang. Die Vorderflügel überragen zum Mindesten sehr deutlich die Rückenplatte des dritten Hinterleibsegmentes. Das vorletzte Tarsenglied der Hinterbeine ist ungefähr halb so lang als das Endglied oder so lang als das drittletzte in der Mitte.

Ampulex sagax Kohl n. sp. und **micans** Kohl n. sp.
(Nähere Beschreibung siehe oben pag. 477 u. 478.)

B. Männchen.

(Bestimmungstabelle der Weibchen siehe oben pag. 460.)

1 Körper schwarz, mit einem undeutlichen, schwachen Erzglanze. Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt die Länge des zweiten Geissel-

gliedes. Die Rückenplatte des dritten Hinterleibssegmentes ist etwa drei Viertel so lang als in der Mitte breit, glänzend, wie polirt, die des vierten und fünften Segmentes ungemein feinrunzelig (45 f. Vergr.). Die Rückenplatte des vierten Segmentes ist in der Mitte etwas weniger als halb so lang als das dritte Segment (Taf. XI, Fig. 2). Länge 7—8·5 Mm. Im Uebrigen dem Weibchen ähnlich. — Pal. Reg. (Mittel- und Südeuropa). **Ampulex (Rhinopsis) fasciata Jur.**

— Körper mit deutlichem blauen oder grünen Metallglanze oder lebhaft bronzefarben 2

2 Wenigstens die Hinterschenkel rostroth. [Hinterschienen hinten glatt, vereinzelte Pünktchen etwa abgerechnet] 3

— Hinterschenkel metallisch blau oder grün oder bronzefarben 5

3 Erste Cubitalquerader der Vorderflügel obliterirt; diese erscheinen daher mit nur zwei Cubitalzellen ausgestattet, deren erste der 1. + 2. der Uranlage entspricht. Von der Episternalnaht zieht eine deutliche Längsfurche über die Mittelbrustseiten in der Richtung gegen die Mittelhüften. Vorletztes Tarsenglied der Hinterbeine kürzer als das halbe Endglied, fast nur halb so lang als das drittletzte. Das Collare steigt nach hinten etwas an, ohne jedoch hinten in der Mitte einen kegelförmigen Höcker zu bilden. Seitendorne des Mittelsegmentes ganz kurz, Stümpfchen darstellend. [Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt zwei Drittel der Länge des zweiten Geisselgliedes oder die Länge des 3. + $^1/_3$ des 4. Schläfen gegen den Hinterkopf zu nicht in dem Grade erweitert als bei den Weibchen. Dorsulum sehr viel gröber und auch dichter punktirt als bei den Weibchen; besonders gilt dies für das Mittelfeld, wo die Punkte vorne gedrängt stehen. Rückenplatte des dritten Hinterleibssegmentes reichlich $^3/_4$mal so lang als mitten breit (Taf. XI, Fig. 8), glatt und glänzend, hie und da mit einem feinen Punkte. Die Länge des vierten Segmentes beträgt nahezu ein Drittel der Länge des dritten, die des fünften etwa die Hälfte des vierten; die beiden letzterwähnten Segmente sind zum Theile glatt und glänzend, zum Theile ungemein fein punktirt. Im Uebrigen gleichen die Männchen den Weibchen. Länge 9—13 Mm.] — Orient. Reg. (Hongkong — Mus. palat. Vindob., Mus. nat. Hung. Budapest, Mus. zool. reg. Berol.) **Ampulex (Rhinopsis) Novarae Sauss.**

— Erste Cubitalquerader in den Vorderflügeln nicht erloschen, diese erscheinen daher mit drei geschlossenen Cubitalzellen ausgestattet. Mittelbrustseiten ohne eine von dem Episternum gegen die Mittelhüften sich hinziehende Längsfurche. Vorletztes Tarsenglied der Hinterbeine eher etwas länger als das halbe Endglied, nur sehr wenig kürzer als das drittletzte in seiner Mitte. Das Collare zeigt hinten in der Mitte einen deutlichen, kegelartigen Höcker. Seitendorne des Mittelsegmentes kräftig und von mittelmässiger Länge. Hinterleibsringe, wenigstens die hinteren (4, 5 und 6), ziemlich dicht und derb punktirt 4

4 Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist verhältnissmässig klein; er übertrifft die halbe Länge des zweiten Geisselgliedes kaum und gleicht nur der Länge des dritten. Das Collare zeigt nur vorne eine vertiefte Längslinie, so weit der auf der Vorderhälfte befindliche Eindruck sich ausdehnt. Auf dem Mittelsegmentrücken fehlt der übliche Kiel 4. Der Punkt der höchsten Erhebung der stark gewölbten Bauchplatte des dritten Segmentes fällt in die Mitte (Taf. XII, Fig. 36). Rückenplatte des dritten Segmentes sichtlich

stärker gewölbt als bei *compressa* F., mitten nicht ganz so lang (etwa $^4/_5$) als mitten breit; die Seitencontouren erscheinen mehr gebogen. Das zweite und dritte Hinterleibssegment sind oben glänzend mit Punkten, die viel weniger grob und nicht ganz so zahlreich als bei *compressa* sind, besetzt. Die Länge der Rückenplatte des vierten Segmentes beträgt mitten etwa ein Drittel der Länge des dritten, die Länge des fünften Segmentes etwa die Hälfte der Länge des vierten. Das vierte, fünfte und sechste Segment sind auf der Scheibe grob punktirt, an der Basis mikroskopisch feinrunzelig (45 f. Vergr.), matt. Stirne und Scheitel punktirt, weit weniger grob als bei *compressa*. Hinterhaupt glatt und ziemlich glänzend, sein Rand schmal aufgebogen. Schläfen punktirt. Verlauf der Stirnkiele und Punktirung des Dorsulum ähnlich wie bei *A. compressa* F. ♂. Seitenhöcker des Mittelsegmentes kegelförmig, nicht ganz so plump wie bei *compressa*, spitz endigend. Flügel bräunelnd getrübt, an der Radialzelle, in der Gegend der zweiten Cubital- und zweiten Discoidalzelle ein wenig dunkler, ohne dass jedoch von einer förmlichen Querbinde die Rede sein kann. Länge 16—17 Mm. — Austral. Reg. (Celebes — Mus. palat. Vindob.)

Ampulex distinguenda Kohl n. sp.

— Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt reichlich zwei Drittel der Länge des zweiten Geisselgliedes oder die Länge des 3. + $^1/_4$ des 4. Die vertiefte Längslinie des Collare reicht weit zurück und steigt selbst den kegelförmigen Höcker hinan. Kiel 4 auf dem Mittelsegment gut ausgebildet, dem Kiel 3 sehr nahegerückt, an der Basis mit diesem sogar auf eine kurze Strecke vereinigt. Der Punkt der höchsten Erhebung der Bauchplatte des dritten Hinterleibssegmentes fällt in das Ende des ersten Drittels. Stirne und Scheitel grob punktirt, mit derben Runzeln zwischen den Punkten. Punktirung des Dorsulum und Schildchens zum Unterschiede vom Weibchen mässig dicht und grob, die der Mittelbrustseiten unbedeutend gröber als beim Weibchen. Seitenhöcker des Mittelsegmentes plump, stumpf. Der Rücken des zweiten und dritten Hinterleibsegmentes ist ziemlich grob punktirt; die Punkte stehen nicht dicht, ohne indess spärlich zu sein. Das dritte Rückensegment des Hinterleibes, welches ungefähr so lang als in der Mitte breit ist, zeigt ausserdem noch an den Seiten eine feine, zarte Grundpunktirung. Das vierte Segment hat ungefähr den fünften Theil der Länge des dritten, das fünfte die Hälfte des vierten. Rückensegment 4, 5 und 6 sind auf der Scheibe grob runzelig punktirt, an der Basis ungemein feinrunzelig (45 f. Vergr.), matt und zart punktirt. Länge 14—18 Mm. — Orient. und äthiop. Reg. (In fast allen grösseren Museen).

Ampulex compressa Fabr.

5 Die dritte Cubitalquerader trifft in einer Entfernung von der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, die grösser ist als die Länge der ersten oder zweiten Cubitalquerader. Die dritte Cubitalzelle erscheint daher an der Radialader stark verschmälert, daselbst halb so breit als an der Cubitalader oder nicht viel weniger. Kopfschildkante etwas gebogen und in eine Spitze endigend. Verlauf der Stirnkanten: Taf. XIII, Fig. 55. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist sichtlich grösser als bei *compressa*, er beträgt nicht ganz die Länge des zweiten Geisselgliedes. Das dritte Geisselglied ist 3·5 mal so lang als in der Mitte dick. Stirne und Scheitel mit groben Längsrunzelstreifen, zwischen denen man Punkte bemerkt. Die Punkte auf dem Scheitel treten meistens viel entschiedener hervor. Schläfen punktirt und runzelstreifig; am Hinterkopf

verschwinden die Punkte. Scheitel hinter den Nebenaugen ein wenig eingedrückt. Collare oben mit einem ausgedehnten Eindrucke, welcher vorne kräftige Seitenhügel erscheinen lässt; hinten erhebt es sich zu einer Querwand, welche in der Mitte einen kegelförmigen Höcker führt. Die vertiefte Längslinie, soferne eine ersichtlich ist, dehnt sich nie bis zur Spitze dieses Höckers aus. Das Collare ist grob punktirt und mit einer derben Querrunzelung ausgezeichnet. Dorsulum grob punktirt, vorne an den Seiten dicht. Schildchen bei den Seitenrändern punktirt. Mittelbrustseiten grob punktirt, gröber als bei *A. compressa,* die Punkte sind aber nicht ganz so zahlreich. Bei manchen Stücken zeigt Kopf und Thorax eine dichte, zarte Grundpunktirung. Form des verbreiterten Theiles des zweiten Hinterleibsringes: Taf. XI, Fig. 4. Der Rücken des dritten Hinterleibsringes ist etwa so lang als mitten breit, vier- bis fünfmal so lang als Segment 4 und gleich dem zweiten Segmente, ungefähr so dicht wie bei *compressa,* nur nicht ganz so grob punktirt. Segment 4, 5 und 6 oben dicht grob punktirt. Bauchplatte des dritten Segmentes verhältnissmässig flach, die grösste Wölbung zeigt sich ganz vorne. Das vorletzte Tarsenglied der Hinterbeine erreicht das letzte Drittel des Endgliedes; an den Vorderbeinen ist es noch länger. Hinterschienen hinten mässig dicht punktirt. Flügel dunkelbraun getrübt. Länge 14—20 Mm. — Aethiop. Reg. (In den meisten grösseren Museen vertreten.) **Ampulex compressiventris** Guér.

— Die dritte Cubitalzelle trifft in einer Entfernung von der Spitze der Radialzelle auf die Radialader, die kleiner oder im Ausnahmsfalle ebenso gross ist als die Länge der ersten oder zweiten Cubitalquerader. Die dritte Cubitalzelle erscheint an der Radialader nur mässig verschmälert, daselbst entschieden viel mehr als halb so breit wie hinten an der Cubitalader 6

6 Bewohner der Ostcontinente. [Collare höchstens so lang als im hinteren Drittel breit. Das Mittelsegment erscheint oben in der Mitte breiter als lang oder höchstens so breit als lang. Hinterschienen hinten punktirt, in einem Falle sind die Punkte klein, jedoch deutlich. Mittelbrustseiten ohne eine gegen die Mittelhüften sich erstreckende Längsfurche. Innere Augenränder parallel oder nahezu parallel.] 7

— Bewohner Amerikas. [Episternalnaht an den Mittelbrustseiten ausgeprägt]. . 11

7 Collare hinten in der Mitte ohne Spur einer kegelartigen Erhebung mit einer Längsfurche in der Mitte. Die Bauchplatte erscheint in der Mittelpartie der ganzen Länge nach schwarz glänzend, ohne Metallglanz, mit zerstreuten groben Punkten besetzt. Kopf allenthalben sehr grob und gedrängt punktirt; die Punkte sind tief und zwischen den Punkten stehen Runzeln. Kopfschildmittelkante in einen entschiedenen, spitzen Zahn endigend, seitlich davon zeigen die Seitenränder Ausbuchtungen. Die Stirnseitenkiele divergiren anfangs nach oben etwas, nähern sich aber dann wieder. Ein Mittelkiel fehlt. Collare und Mesonotum dicht grob und tief gestochen punktirt. Die Mittelbrustseiten zeigen eine Episternalnaht, sind ebenfalls grob punktirt, jedoch nicht ganz so grob und dicht als das Dorsulum. Das Mittelsegment ist sichtlich kürzer als breit; Kiel 3 und 4 stehen voneinander nicht so weit ab als 3 von 2 oder 4 von 5. Seitenhöcker kurz, spitz. Hinterleib oben dicht, grob und tief gestochen punktirt, desgleichen die Seiten des Bauchringes des dritten Hinterleibssegmentes. Configuration des Hinterleibes: Taf. XI, Fig. 3. Dritter Hinterleibsring oben etwa so lang als mitten breit, 3·5 mal so lang als Segment 4. Hinterschienen

hinten dicht und ziemlich grob punktirt; ebenso punktirt erscheint auch die Aussenseite der Hinterschenkel. Hinterleibsstiel verhältnissmässig kurz, breit und flach. Flügel ohne Querbinden. Der ganze Körper und die Beine sind reichlich lang und abstehend behaart 8

— Collare hinten oben in der Mitte mit einer stumpfen oder spitzen kegelartigen oder höckerartigen Erhebung. Bauchplatte des dritten Hinterleibssegmentes in der Mitte metallglänzend oder schwarz 9

8 Der geringste Augenabstand auf dem Scheitel beträgt mehr als die Länge des 2. + $^1/_3$ des 3. Geisselgliedes, weniger als die des 2. + halben 3. Drittes Geisselglied 2·5 mal so lang als mitten dick. Der Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander kommt etwa der Dicke der Mitte des zweiten Geisselgliedes gleich. Vorletztes Tarsenglied reichlich halb so lang als das letzte, kürzer als das drittletzte fast symmetrische, welches etwa so lang, aber kräftiger als das Endglied ist. Behaarung durchaus weiss. Länge 9·5 Mm. — Aethiop. Reg. (Guinea — Mus. zool. reg. Berol.) **Ampulex pilipes** Kohl n. sp.

— Der geringste Augenabstand auf dem Scheitel beträgt mehr als die Länge des 2. + halben 3. Geisselgliedes, fast die des 2. + $^2/_3$ des 3. Drittes Geisselglied dreimal so lang als mitten dick. (Fühler im Ganzen dünner als bei *pilipes.*) Vorletztes Tarsenglied reichlich halb so lang als das letzte, etwas kürzer als das fast symmetrische drittletzte. Ausser einer greisen Behaarung zeigen sich auf dem Scheitel, dem Mesonotum und an den Beinen längere schwarze Haare. Die Behaarung der Tarsen ist ärmer als bei *pilipes*. Länge 11·5 Mm. — Aethiop. Reg. (Africa austral. — Mus. zool. reg. Berol.)
Ampulex cribrata Kohl n. sp.

9 Die erste Cubitalquerader der ursprünglichen Anlage des Flügelgeäders erscheint abortirt, die Vorderflügel sind daher nur mit zwei geschlossenen Cubitalzellen ausgestattet. Kopfschildmittelkante an der Basalhälfte gerade, an der Endhälfte nach unten gebogen in eine Spitze endigend, zu deren Seiten sich am Kopfschildrande keine Ausbuchtung zeigt. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt kaum die Länge des zweiten Geisselgliedes. Drittes Geisselglied 3·5 mal so lang als mitten dick. (Fühler im Vergleich zu denen der beiden folgenden Arten schlank.) Stirnseitenkiele nach oben anfangs ein wenig divergent, in der zarten Fortsetzung sich wieder in sanftem Bogen nähernd; dieser schliesst sich knapp hinter dem vorderen Nebenauge. Mittelkiel vorhanden, aber zart. Kopf allenthalben ziemlich dicht und grob punktirt, zwischen den Punkten zeigen sich Runzeln, besonders auf der Stirne. Hinterhauptsrand schmal, leistenartig aufgebogen. Collare oben etwa so lang als mitten breit, nach hinten ansteigend, nicht spärlich grob punktirt, mit einer vertieften mittleren Längslinie, die nur bis zum Höcker zurückreicht. Punktirt sind auch die Seiten des Collare. Der Mittelhöcker hinten ist stumpf, nicht abgesetzt, sondern in die Umgebung sanft übergehend. Dorsulum und Schildchen grob und nicht sparsam punktirt. Mittelbrustseiten ziemlich dicht, jedoch nicht gedrängt und weniger grob als das Dorsulum punktirt. Mittelsegmentrücken etwa so lang als mitten breit. Kiel 3 von 4 weniger weit abstehend als von 2. Seitenhöcker ziemlich kräftig: Taf. XIII, Fig. 56. Hinterleibsstiel verhältnissmässig lang. Configuration des Hinterleibes: Taf. XI, Fig. 9. Rückensegment 3 mitten etwas breiter als mitten lang, reichlich dreimal so lang als Segment 4, ähnlich punktirt wie *A. compressiventris* Guér.; an den Seiten und hinten bemerkt

man ausser den gröberen Punkten ganz feine kleine Pünktchen. Die Bauchplatte des dritten Segmentes ist in der Mittelpartie schwarz (ob stets?); die metallisch gefärbten Seiten zeigen eine sehr feine Punktirung, ab und zu einen grösseren Punkt (45 f. Vergr.). Segment 4, 5 und 6 oben feinrunzelig und mässig grob punktirt. Hinterschienen hinten punktirt, die Punkte sind aber mehr zart. Vereinzelte Pünktchen zeigen sich auch an den Hinterschenkeln aussen. Vorletztes Tarsenglied der Hinterbeine etwa halb so lang als das Endglied, sichtlich kürzer als das drittletzte. Klauen fast bifid. Metallisch grün und blau. Flügel wasserhell, die vorderen mit zwei schwachen dunklen Querbinden, von denen die eine einen Theil der Radialzelle, die zweite Cubital- und das Ende der zweiten Discoidalzelle einnimmt, die andere an der Basalader und inneren Submedialquerader bemerkbar ist. Länge 11·5 Mm. — Aethiop. Reg. (Guinea — Mus. zool. reg. Berol.) **Ampulex gratiosa** Kohl n. sp.

— Vorderflügel mit drei geschlossenen Cubitalzellen. Kopfschildränder zur Seite der mittleren Endspitze ausgebuchtet. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel übertrifft die Länge des zweiten Geisselgliedes nahezu um zwei Drittel des dritten Geisselgliedes. (Fühler im Vergleich zu denen von *A. gratiosa* gedrungen.) Drittes Geisselglied etwa 2·5 mal so lang als mitten dick. An der Stirne sind wenig Punkte, dafür viel mehr Runzelstreifen sichtbar. Höcker (an der Hinterhälfte) des Collare ziemlich spitz, von der Umgebung sich gut abhebend. [Episternalnaht der Mittelbrustseiten vorhanden. Das vorletzte Tarsenglied der Hinterbeine ist kaum halb so lang als das Endglied, entschieden kürzer als das drittletzte] 10

10 Mittelsegment mitten nur ganz wenig breiter als lang; Seitenzähne kegelförmig (Taf. XIII, Fig. 64). Mitteltheil der Bauchplatte des dritten Hinterleibsringes schwarz. Configuration des Hinterleibes: Taf. IX, Fig. 1. (Zweiter Hinterleibsring mehr glockenförmig!) Hinterleibsstiel ziemlich gestreckt, verhältnissmässig dünn. Stirnkiele anfangs parallel und gerade, weiter oben schwach bogenförmig; die Bögen schliessen sich hinter dem vorderen Nebenauge. Ein Mittelkiel ist kaum angedeutet. Schläfen, Scheitel und Hinterhaupt grob und mässig dicht punktirt. Collare lässt vorne in der Mitte nur einen undeutlichen Eindruck wahrnehmen; es ist allenthalben, auch an den Seiten, grob punktirt. Noch gröber ist die mässig dichte Punktirung des Mesonotum. Mittelbrustseiten mässig dicht, grob und tief gestochen punktirt. Hinterleibsring 2 und 3 oben ähnlich wie bei *A. compressa* punktirt. Der letztere ist eher mitten etwas breiter als lang, etwa viermal so lang als der folgende feinrunzelige, mässig dicht punktirte. Die Bauchplatte des dritten Hinterleibssegmentes zeigt an den Seiten zerstreute kleine Punkte, ausserdem eine fast mikroskopisch feine Punktirung. Der schwarzgefärbte Mitteltheil dieser Bauchplatte ist glatt und glänzend, mit nur wenigen bescheidenen Punkten besetzt; der höchste Punkt der Wölbung fällt in das Ende des ersten Drittels. Hinterschienen hinten und aussen punktirt; die Punkte sind deutlich, aber nicht sehr grob. Einzelne Punkte zeigen auch die Hinterschenkel. Metallisch blau und grün. Flügel bräunlich getrübt, ohne Querbinde. Länge 12 Mm. — Aethiop. Reg. (Senegal — Mus. zool. reg. Berol.)
Ampulex formosa Kohl n. sp.

— Mittelsegmentrücken beträchtlich breiter als lang; Seitenzähne derb, mehr höckerartig. Bauchplatte des dritten Hinterleibsringes allenthalben metallisch glänzend. Configuration des Hinterleibes: Taf. XI, Fig. 5. (Zweiter Hinterleibs-

ring ähnlich wie bei *compressiventris*. Hinterleibsstiel kurz und dick. Stirnkiele anfangs parallel und gerade, weiter oben schwach bogenförmig; die Bogen schliessen sich knapp hinter dem vorderen Nebenauge. Mittelkiel durch einen kleinen länglichen Höcker angedeutet. Schläfen, Scheitel und Hinterkopf sehr grob punktirt, die Punkte stehen dicht, zwischen ihnen zeigen sich Runzeln. Collare grob punktirt, vorne oben eingedrückt, ausserdem mit einer vertieften Längslinie ausgezeichnet, welche jedoch nur bis zum Beginne der kegelartigen Erhebung zurückreicht. Dorsulum grob und tief gestochen punktirt, besonders vorne, Punkte in mässiger Anzahl. Schildchen mit mehreren Punkten. Mittelbrustseiten grob, in mässiger Dichte punktirt. Segment 2 und 3 in mässiger Dichte grob und tief gestochen punktirt; die Seiten der Bauchplatte sind dicht und grob punktirt; die Mittelpartie ist glatt und glänzend, mit mehr vereinzelten groben, fast narbigen Punkten ausgezeichnet; der Punkt ihrer grössten Wölbung ist der Basis nahegerückt. Die Rückenplatte des dritten Segmentes ist etwa so lang als mitten breit, mehr als viermal so lang als das fünfte, welches wie die folgenden dicht und grob punktirt erscheint. Hinterschienen hinten und aussen punktirt; die Punkte sind jedoch nicht sehr grob. Punkte zeigen sich auch an den Hinterschenkeln. Metallisch grün und blau. Flügel stark braun getrübt, ohne Querbinde. Länge 13·5 Mm. — Aethiop. Reg.? (*A. Guerinii* Dhlb. collectionis Mus. zool. reg. Berolinensis.)

Ampulex Dahlbomii Kohl n. sp.

11 (6) Collare deutlich länger als an irgend einer Stelle breit, hinten oben ohne Höcker. Mittelsegment lang, entschieden viel länger als mitten breit. Hinterschienen hinten glatt und wie die Hinterschenkel ohne Punktirung. Mittelbrustseiten mit einer Längsfurche, welche sich wie bei *Novarae* von der Episternalnaht gegen die Mittelhüften hinzieht. Innere Augenränder parallel. Der geringste Netzaugenabstand auf dem Scheitel beträgt nicht ganz die Länge des zweiten Geisselgliedes. Das zweite Geisselglied ist länger als das 3. + 4. Das dritte Geisselglied ist 2·5 mal so lang als mitten dick. Die Stirnseitenkiele sind undeutlich, sie stehen weit voneinander ab, laufen parallel und verschwinden ziemlich weit vor der Höhe des vorderen Nebenauges. Ein Mittelkiel fehlt. Kopfschildmittelkante etwas gebogen, in eine Spitze endigend. Stirne punktirt und mit vielen Längsrunzeln. Hinterhaupt und Schläfen feinrunzelig und grob punktirt. Kopf sich nach hinten beträchtlich verschmälernd. Hinterhauptsrand zu einer Leiste aufgebogen. Collare sehr lang, von einer vertieften Mittellinie durchfurcht, vorne oben mit einem tiefen Ausschnitt, durch welchen die Bildung von zwei deutlichen Schulterhöckern bewirkt wird, im Ganzen feinrunzelig und überdies sichtlich punktirt. Dorsulum und Schildchen zartrunzelig, ausserdem mit zahlreichen groben Punkten. Mittelbrustseiten oben ziemlich dicht grob punktirt; nach unten nehmen die Punkte an Zahl und Grösse rasch ab. Mittelsegmentkiel 3 und 4 von einander weniger weit abstehend als Kiel 4 von 5 oder 3 von 2. Die Seitendornen sind dünn und spitz; ausserdem zeigt der Hinterrand noch in der Mitte einen beträchtlichen, am Ende wie abgeschnittenen, oben ausgehöhlten Fortsatz (Zapfen) als Verlängerung der vereinigten Kiele 2 und 3. Hinterleibsstiel verhältnissmässig lang. Dritter Hinterleibsring oben etwa so lang als mitten breit, etwa dreimal so lang als der vierte, wie der zweite glatt und glänzend. Das vierte Rückensegment ist mikroskopisch fein und dicht punktirt (45 f. Vergr.). Die grösste Wölbung der Bauchplatte des

dritten Segmentes fällt hinter deren Mitte. Configuration des Hinterleibes: Taf. XI, Fig. 6. Vorletztes Tarsenglied der Hinterbeine etwa halb so lang als das Endglied, entschieden kürzer als das drittletzte. Klauen bifid. Schlank. Bronzefarben. Flügel fast wasserhell, an der Radial-, zweiten Cubital- und zweiten Discoidalzelle, desgleichen an der Basalader, ersten Submedialquerader gebräunt, daher wie mit leichten Querbinden ausgestattet. Länge 10 Mm. — Neotrop. Reg. (Columbia, Las Pawas bei 2000 M. s. m. im Caucathale — Mus. zool. reg. Berol.) **Ampulex elegantula** Kohl n. sp.

— Collare nicht länger als breit, hinten mit einem deutlichen Höcker in der Mitte 12

12 Hinterschienen hinten glatt und glänzend, höchstens hie und da mit einem Pünktchen. Hinterschenkel ohne Punkte. Vorletztes Tarsenglied der Hinterbeine deutlich kürzer als das drittletzte. Mittelsegmentdorn kegelförmig (Taf. XI, Fig. 19). Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt blos zwei Drittel der Länge des zweiten Geisselgliedes. Drittes Geisselglied 4·5 mal so lang als mitten dick. Kopfschild nur mit Spuren von Pünktchen, ähnlich gebildet wie bei folgender Art (Taf. XIII, Fig. 60), nur erscheinen die Seitenbuchten des Vorderrandes nicht immer so tief. Stirne grob punktirt, wohl auch mit Runzeln zwischen den Punkten. Scheitel, Hinterhaupt und die Schläfen oben nicht punktirt; weiter unten gegen den Oberkiefergrund zu zeigen die Schläfen Punkte. Der Hinterhauptsrand bildet eine schmale, leicht aufgebogene Leiste. Collare oben ähnlich gebildet wie beim Weibchen, nur hat es Querrunzelstreifen und Punkte. Dorsulum und Schildchen spärlich punktirt; die Punkte stehen indess doch zahlreicher als beim Weibchen. Mittelbrustseiten ähnlich punktirt wie bei *A. compressiventris* Guér., nicht dicht und nicht sehr grob. Das zweite und dritte Hinterleibssegment ist oben viel sparsamer und viel weniger grob punktirt als bei *compressa*, selbst weniger grob als bei *compressiventris;* das dritte ist etwa so lang als mitten breit, etwa viermal so lang als das vierte, welches mässig grob und mässig dicht punktirt ist. Der Bauchring des dritten Segmentes erscheint vorne am stärksten gewölbt. Segment 5 ist halb so lang als 4, 6 halb so lang als 5 und wie 4 punktirt. Umrisse des Abdomens: Taf. XI, Fig. 10. Metallisch grün, stellenweise in Blau übergehend. Flügel mehr weniger getrübt, an der Radial-, zweiten Cubital- und zweiten Discoidalzelle manchmal etwas dunkler. Länge 14—20 Mm. — Neotrop. Reg. (Chiriqui — Mus. reg. Berol., Mus. nat. Hung. Budapest, Mus. palat. Vindob.) **Ampulex neotropica** Kohl n. sp.

— Hinterschienen hinten dicht und sehr grob punktirt, auch die Hinterschenkel zeigen grobe Punkte. Vorletztes Tarsenglied der Hinterbeine reichlich so lang als das drittletzte in der Mitte. Klauenzahn verhältnissmässig weit gegen die Spitze vorgerückt. Mittelsegmenthöcker sehr gross wie bei *surinamensis* Sauss., hornförmig: Taf. XI, Fig. 23. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt die Länge des zweiten Geisselgliedes. Drittes Geisselglied 3·5 mal so lang als mitten dick. Kopfschild dicht und ziemlich grob punktirt. Kopfschildkante am Enddrittel abwärts gebogen, in eine Spitze endigend, sonst geradlinig. Zu beiden Seiten der Spitze zeigt der Rand eine weite starke Ausbuchtung, welche bei der Mitte eine scharfe Ecke bildet (Taf. XIII, Fig. 60). Die Stirnseitenkiele sind anfangs fast parallel; weiter oben werden sie unansehnlich und bilden Bögen, welche sich knapp hinter dem vorderen Nebenauge vereinigen. Der Kopf ist hinter den Netzaugen stark verlängert und verjüngt sich nach

hinten bedeutend (Taf. XIII, Fig. 57). Hinterhauptsrand leistenartig und aufgebogen. Stirne und Scheitel sehr grob und gedrängt punktirt, die Punkte werden durch Runzeln getrennt. Schläfen zwar dicht, aber nicht gedrängt punktirt, Collare oben mit einem ausgedehnten tiefen Eindrucke vorne, dreihöckerig, mit einem stumpfen Mittelhöcker hinten und je einem Seitenhöcker (Schulterhöcker) vorne; überdies ist das Collare oben mit Querrunzelstreifen und groben Punkten sculpturirt; an den Seiten zeigen sich nur hinten etwelche Punkte. Dorsulum ungewohnt grob, dicht punktirt; auf dem Schildchen und an den Mittelbrustseiten sind die Punkte weniger grob und weniger dicht, wenngleich noch zahlreich. Mittelsegment mitten etwas breiter als mitten lang. Kiel 3 in der Mitte des Verlaufes von 4 nicht so weit abstehend als von 2 oder als Kiel 4 von 5. Configuration des Hinterleibsrückens: Taf. XI, Fig. 7. Dritter Hinterleibsring etwa vier- bis fünfmal so lang als der vierte, mitten breiter als mitten lang, seine Seiten stark nach aussen gebogen; es ist gleich dem zweiten wie etwa bei *compressiventris* punktirt. Vierter Hinterleibsring grob punktirt. Die folgenden Ringe sind sehr schmal. Vorderflügel an der Radial-, zweiten Cubital- und zweiten Discoidalzelle etwas stärker getrübt, eine Neigung zu einer Querbindenbildung leicht angedeutet. Behaarung greis. Metallisch grün, stellenweise in Blau übergehend. Länge 12·5 Mm. — Neotrop. Reg. (Cayenne — Mus. reg. Berol.) **Ampulex dubia** Kohl n. sp.

(An *raptor* Sm.? — Vielleicht das Männchen von *A. angusticollis* Spin.)

Verzeichniss der bisher beschriebenen Ampulex-Arten.

1. *Ampulex (Rhinopsis) Abbottii* Westwood.

Rhinopsis Abbottii Westw., Arc. Entom., Vol. II, pag. 68, Pl. 65, fig. 5, ♀ . . 1844

»Rh. nigra pedibus piceis tarsis pallidioribus; mandibulis pallide piceis; alis hyalinis fascia lata fusca ante alteraque pone medium fuscis.«

Long. corp. lin. 4. Exp. alar. lin. 4. Georgia. Amer. Sept. *D. Abbott.* In Mus. Brit. ♀.

Amp. Abbottii scheint der europäischen *Amp. fasciata* Jur. nahe zu stehen.

Der Westwood'schen Gattungsbeschreibung von *Rhinopsis*, welche auf diese Art gegründet wird, entnehme ich folgende zur Kennzeichnung der Art brauchbare Merkmale. »Caput depressum, clypeo attenuato. Mandibulae integrae falcatae; antennae sat longae, graciles, articulo 3^tio^ longo graciliori. Collare triangulare in lobos duos linea impressa longitudinali divisum. Metathorax costatus et transversaliter striatus. Petiolus abdominis longior quam in Chlorionibus veris. Tarsorum articulo 4to brevissimo et subtus bilobo. Alae breves anticae cellula unica marginali, ad apicem parum appendiculata; duabus completis 3^tiaque^ inchoata submarginalibus harum prima longa accipit venam 2^dam^ recurrentem, 3^tia^ apicem alae haud attingit.[1])

2. *Ampulex aenea* Spinola.

Ampulex aenea Spin., Ann. Soc. Ent. France, X, pag. 110, ♀ 1841

»♀. — Carène de la face, arquée. Fossettes du disque du mésothorax, oblongues, dépassant les écailles alaires et atteignant presque le bord antérieur. Six côtes crénelées, sur le dos du métathorax, obliques et convergentes en arrière; les quatre externes,

[1]) Nach Cresson ist mit *Abbottii* Westw. *Ampulex canaliculata* Say (Lec. Edit. I, pag. 165) und *Ampulex pennsylvanicus* Hald. (Proc. Acad. Nat. Sc. Phil., IV, pag. 203, 1849) identisch.

atteignant le bord postérieur: rebords latéraux, entiers. Point de sillon, mais une fossette finement ponctuée intérieurement aux flancs du mésothorax, au-dessous de l'origine des ailes. Branches divergentes du métasternum, triangulaires, sécuriformes.«

Malabar.

3. **Ampulex amoena** Stål.

Ampulex amoena Stål, Ofvers. Vetensk. Akad. Förh., T. XIV, pag. 64 . . . 1857

»Chalybea, sublaevis; antennis tarsisque nigris femoribus posticis rufo-testaceis, subviolaceo-micantibus, apice nigricantibus; alis dilute fusco-hyalinis. Long. 16 mm.«

China.

4. **Ampulex angusticollis** Spin.

Ampulex angusticollis Spin., Ann. Soc. Ent. France, X, pag. 108, ♀ . . . 1841

?*Ampulex angusticollis* Cameron, Biol. Centr. Amer. Hymenopt., Vol. II, Tab. III, Fig. 13 ♀, 13*a* ♂ (dürfte wohl *neotropica* Kohl sein) . . . 1888

»Dimensions. Larg. du corps, 5 lig. $^1/_2$; id. des piles supérieures, 3 lig. et $^1/_2$. Largeur de la tête entre les yeux 1 lig. et $^1/_4$; id. au bord postérieur du vertex, $^1/_2$ lig.; id. du prothorax au bord postérieur, $^2/_3$ lig.; id. du mésothorax à l'origine des ailes supérieures, 1 lig. et $^1/_2$; id. de l'abdomen au milieu du second anneau, 1 ligne et $^1/_4$.

»Formes. Antennes, comme dans l'*Amp. compressa*. Tête, très remarquable par le rétrécissement postérieur du vertex en triangle, dont la base ou le bord antérieur est à peine le double de la hauteur, et dont le sommet postérieur est tronqué et fortement rebordé. Front, ne s'élargissant pas sensiblement en avant. Orbites internes des yeux, droites et subparallèles. Carène de la face, sans échancrure, terminée par une petite pointe relevée en haut. Prothorax, comme dans la *Compressa;* rides et points, plus fortement prononcés. Disque du mésothorax, ponctué à points gros, distincts et clair-semés, divisé en trois pièces par deux impressions suturales droites et parallèles à l'axe du corps: deux fossettes postéro-latérales, rondes, plus petits, plus enfoncées et mieux circonscrites que dans la *Compressa*. Dos du métathorax, fortement rebordé sur les côtés et en arrière, ride en travers, ayant six côtes minces et sans crénelures, qui partent du bord antérieur: les deux internes, obliques de dehors en dedans, disparaissant vers les trois quarts de la longeur; les deux intermédiaires, également obliques et convergentes, atteignant le bord postérieur; les deux externes, submarginales et parallèles; angles postérieurs, proéminents, épais, spiniformes, aigus, à pointe recourbée en bas; face postérieure, subrugueuse. Flancs du mésothorax, convexes, sans sillons enfoncés au dessous de l'origine des ailes. Branches divergentes du métasternum, lancéolées et rugueuses. Abdomen, pattes et innervation des ailes, comme dans la *Compressa* ♀.

»Couleurs. Antennes, noires; le trois premiers articles, violets. Corps et pattes, d'un beau bleu métallique, plus foncé et tendant au violet à la tête et au-dessus du prothorax et du mésothorax, plus clair et tendant au vert à l'abdomen, aux hauches et aux fémurs des quatre pattes postérieures. Ailes, hyalines; deux bandes vagues et infumées, aux supérieures; l'antérieure, le long des nervures récurrentes médianes (de Romand); l'autre, en travers de la cellule radiale. — Sexe. Une femelle. Mâle inconnu.«

Cayenne.

---

1) ***Ampulex (?) annulipes*** Motschulsky, Bull. Mosc., XXXVI, sec. part. 1863, pag. 24, gehört sicher nicht zu *Ampulex*, wie selbst aus der so kurzen Beschreibung hervorgeht. »Minutus, nitidus niger, pedibus testaceo-annulatis, alis infumatis; antennis crassiusculis, dimidii corporis longitudine; abdomine abbreviato, compresso. Long. 1 lin. Lat. $^1/_4$ lin. Des Montagnes de Nura-Ellia (Ceylon).«

5. **Ampulex (Rhinopsis) apicalis** Smith.

Ampulex apicalis Smith, Ann. Mag. Nat. Hist., XII (4. ser.), pag. 292, ♀ . . 1873

»Female. Length 6 lines. Varied with tints of blue and green, the scape of the antennae and apex of the abdomen ferruginous. Head blue or green, with deep confluent punctures; the clypeus and mandibles ferruginous; the clypeus with a sharp carina in the middle, its anterior margin subangular. The pro- and mesothorax with large confluent punctures, the former slightly narrowed towards the head; the metathorax transverse, the posterior lateral angles dentate, the superior surface with a raised margin, a central longitudinal carina that runs from the base a little beyond the middle, where it divides into a fork which runs to the posterior margin, on each side are three oblique carinae between the carinae coarsely striated; wings fuscous, with a hyaline fascia crassing the superior pair at the base of the first submarginal cell; the apex of the wing is subhyaline. Abdomen smooth and shining, delicately and sparingly punctured, the three apical segments ferruginous.

»Hab. South Africa (Zulu country).

»This species belongs to the section of the genus Ampulex which has only two submarginal cells.«

6. **Ampulex assimilis** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 464 und 476 ♀.)

Aethiop. Reg. (Guinea.)

7. **Ampulex canaliculata** Say.

Ampulex canaliculata Say, Western Quarterly Reporter, Vol. II, Nr. 1, pag. 76 1823

Ampulex canaliculata Say, The compl. writ. of Th. Say on the Entom. of North Amer. by J. L. Lecont., Vol. I, pag. 165 1859

»Black; superior wings with a blackish band; antennae and feet piceous.

»Inhabits Missouri.

»Mandibles at tip and labrum rufous; front with a carina above each of the antennae and another in the middle which descends upon the hypostoma; collare densely punctured and grooved in the middle; thorax sparsely punctured and with two distant longitudinal impressed lines; metathorax with eight dilated grooves, in which are numerous transverse elevated lines; wings brownish, superiores with a blackish band and black stigma; abdomen polished immaculate.

»Length nearly two-fifths of an inch.

»These insects have a singular appearance in consequence of their elongated collar and metathorax. The species resembles the *Fasciatus* Jur., but differs in the number of grooves on the metathorax.«

8. **Ampulex chalybea** Smith.

Ampulex chalybea Smith, Cat. Hym. Ins. Brit. Mus., P. IV, pag. 270, ♀, Pl. VII, Fig. 3 1856

»Female. Length 9 lines. — Dark blue, variegated with bright purple tints; the mandibles, anterior tibiae in front, and the knees, ferruginous; the antennae and tarsi dark fuscous; the wings fuscous; the head coarsely punctured; the prothorax and sides of the mesothorax with large scattered punctures; the metathorax with a central longitudinal carina and three oblique ones on each side, the spaces between transversely striated; the apical angles produced into a stout sharp angular tooth; the abdomen impunctate.

»Hab. Africa (Fantee).

»This may possibly be the *A. fumipennis* of Dahlbom; but, as he does not mention the red mandibles and front of the anterior legs, it has not been considered advisable to adopt his name.«

9. **Ampulex (Rhinopsis) cognata** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 462 ♀.)

10. **Ampulex compressa** Fabr.

?*Guêpe Ichneumon* Reaumur, Hist. Ins., VI, pag. 280, Tab. 28, Fig. 2, 3 . . 1742
Sphex compressa Fabr., Mant., I, pag. 275, Nr. 25 1787
Sphex compressa Fabr., Ent. Syst., II, pag. 206 1793
Chlorion compressum Fabr., Syst. Piez., pag. 219 1804
Ampulex compressa Lep. et Serv., Encycl. Méth., X, pag. 450 1825
Ampulex compressa Blanch., Hist. Ins., III, pag. 351 1840
Ampulex compressa Spin., Ann. Soc. Ent. France, X, pag. 110, ♀ 1841
Ampulex compressa Lep., Hist. Nat. Ins. Hym., III, pag. 325 1845
Ampulex compressa Dahlb., Hym. eur., I, pag. 29 et 439, ♂ ♀ 1845
!*Ampulex sinensis* Sauss., Reise der Fregatte »Novara«, Zool., Bd. II, Hym., pag. 43, ♂ 1867
Ampulex compressa Ed. André, Spec. Hym., III, pag. 155, Pl. IX, ♀ . . . 1888
Chlorampulex compressa Sauss., Grandidier, Hist. de Madagascar, T. XX, Hym., pag. 445, ♂ ♀ . . . . 1890—1892

11. **Ampulex compressiventris** Guér.

Ampulex compressiventris Guérin, Icon. Règne Anim. Ins., Pl. 70, Fig. 4, pag. 436, ♀ 1844
?*Ampulex Guerini* Dahlb., Hym. eur., I, pag. 29, ♀ (non ♂!) 1845
Chlorampulex sibirica Sauss., Grandidier, Hist. de Madagascar, Vol. XX, Hym., pag. 444, ♂ ♀ . . . . 1890—1892

12. **Ampulex conigera** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 474, ♀.)

Aethiop. Reg. (Massaua).

13. **Ampulex (Rhinopsis) consimilis** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 468, ♀.)

Oriental. Reg. (China).

14. **Ampulex (Rhinopsis) Constanceae** Cameron.

Rhinopsis Constanceae Cam., Mem. and Proc. Manch. Liter. and Philos. Soc., Vol. IV, (4. ser.), Pl. I, Fig. 6 1891

»Black, the mandibles, clypeus, pronotum, the mesothorax, except a line on the sternum, the apex of the mesonotum and its sides before the tegulae, the median segment, and the antennae ferruginous; the narrowed basal half of the petiole white; the coxae beneath, more or less of the trochanters; a broad line on the base of the femora and the tarsi reddish; the base of the tibiae and the apex of the femora, obscure reddish. Wings hyaline, a broad smoky band originating at the middle of the stigma; nervures obscure testaceous, paler at the base; the stigma fuscous, pale at the base. Head finely rugosely punctured, semiopaque. Eyes slightly diverging beneath. Ocelli hardly forming a triangle, the anterior being too far in front separated by a greater distance from the

posterior than these are from each other. The posterior separated from each other by half the distance they are from the eyes. Clypeus convex, keeled in the middle, the apex triangular. Apex of mandibles piceous. Prothorax finely and closely punctured, somewhat convex above, the sides concave, furrowed in the centre, the lower part of the concavity projecting more than the upper, the edge of the latter being furrowed and margined; prosternum furrowed, widely in front, narrowing behind. Mesothorax finely punctured; parapsidal furrows wide, parallel; there is a large shining keeled depression below the tubercles, the pleurae behind this being convex; mesopleurae widely furrowed, keeled in the centre.

»Median segment with a straight central and two lateral curved converging keels in the centre; and, o the edge, are two other keels; the interstices transversely striolate; the apex semiperpendicular, transversely striolate and keeled above.

»*Rhinopsis ruficornis* Cam. is nearly related to *R. Constanceae,* but differs in having the hinder ocelli separated from the eyes by more than twice the distance they are from each other; in the mesonotum being without black at the base; in the scutellum being ferruginous; in the pronotum being deeply furrowed in the middle, in the apex of the median segment being tuberculate laterally before the curve; in the lateral central keels being less distinct and more widely apart; in the narrow part of the petiole being longer, the apex nodose; while in *Constanceae* it becomes gradually developed from the middle; the legs are stouther and have the femora not so attenuate at the apex; the wings are shorter and have the second recurrent nervure interstitial, while in the present species it is received in the basal third of the cellule, the wings further being deeply smoky before the middle.

»Hab.: India (Poona).«

15. **Ampulex cribrata** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 484 ♂.)

Aethiop. Reg. (Africa austral.)

16. **Ampulex cuprea** Smith.

Ampulex cuprea Smith, Cat. Hym. Ins. Brit. Mus., P. IV, pag. 269, ♂ . . . 1856

»Male. Length 4 1/4 lines. Brassy-green, varying in tint in different lights; the carina on the face entire, arched, and produced at the apex; the head deeply rugose-punctate. The prothorax is transversely rugose-striated above, the sides being roughly punctured; the mesothorax has a central carina which terminates before the apex; on each side is an abbreviated oblique one and a second entire oblique carina which unite at the apical margin of the truncation by a short transverse one; the lateral margins are raised, and the apical angles terminate in a stout bent tooth; the wings hyaline and iridescent, the nervures fusco-ferruginous. Abdomen shining, and having a few scattered delicate punctures.

»Hab.: China (Hong Kong).

In the Museum are two examples of this species; in both the first recurrent nervure is obsolete.«

17. **Ampulex cyanipes** Westw.

Chlorion cyanipes Westw., Trans. Ent. Soc. Lond., III, pag. 230, ♂ . 1840—1841

»Parva nigro-caerulea, rude punctata, mesothoracis dorso in medio haud longitudinaliter impresso; pedibus cyaneis ♂.

»Long. corp. lin. 3 1/2, expans. alar. lin. 5 1/2.

»Habitat apud promontorium Bonae Spei.

»In Mus. nostr.

»Nigro-caerulea, rude et vage punctata. Mesothorax dorso antice haud linea media longitudinali impressus, parapteris lateralibus tamen distinctis. Metathorax ut in *C. compressa* striatus, angulo apicali utrinque in tuberculum parvum acutum producto. Abdomen concolor, rude punctatus, apice griseo-villosum. Pedes cyanei, femoribus magis caeruleis; tarsis nigris, articulo 4[to] lobato, minori tamen quam in speciebus reliquis. Alae fuscescenti-hyalinae, nubila subapicali obscuriori in cellula marginali, 2[da] et 3[tia] subapicalibus et ad angulum analem extensa.«

Aethiop. Reg. (Afr. austr.).

18. ***Ampulex cyanura*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 471, ♀.)

Aethiop. Reg. (Cap. b. sp.).

19. ***Ampulex Dahlbomii*** Kohl.

?*Ampulex Guerinii* Dhlb., Hym. eur., I, pag. 29, ♂ (non ♀) 1845

(Beschreibung siehe oben pag. 486, ♂.)

Diese Art wurde nach einem Stücke aus dem Berliner Museum beschrieben; das Thier führte die Etiquette »*Amp. Guerini* Dhlb.«, aber keine Fundortsangabe und passt recht gut auf die Dahlbom'sche Beschreibung des *Amp. Guerini Mas.* Sollte vielleicht gar die Type vorgelegen haben? *Amp. Guerini* Dhlb. *Femina* ist synonym mit *Amp. compressiventris* Guér., *Amp. Guerini* Mas. aber einer anderen Art angehörig.

Aethiop. Reg. ?

20. ***Ampulex (Rhinopsis) dives*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 464, ♀.)

Aethiop. Reg. (Gabun).

21. ***Ampulex distinguenda*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 482, ♂.)

Austral. Reg. (Celebes).

22. ***Ampulex dubia*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 488, ♂.)

Neotrop. Reg. (Cayenne).

23. ***Ampulex elegantula*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 487, ♂.)

24. ***Ampulex (Rhinopsis) erythropus*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 467, ♀.)

Oriental. Reg. (Java).

25. ***Ampulex fasciata*** Jur.

Ampulex fasciata Jur., Nouv. méth. de class. les Hyménopt., Pl. 14, pag. 132, ♀ 1807

Ampulex europaea Giraud, Verh. der zool.-bot. Gesellsch., Wien, VIII, pag. 411, ♀ 1858

Ampulex europaea Giraud, Verh. der zool.-bot. Gesellsch., Wien, XIII, pag. 1306, ♂ 1863

Ampulex fasciata Chevrier, Mitth. der Schweiz. ent. Gesellsch., II. Bd., Nr. 6, pag. 232, ♂ ♀ 1867

Ampulex fasciata Kriechb., Stett. ent. Zeit., XXXV, pag. 51 1874
Ampulex europaea Ed. André, Spec. d. Hym. d'Eur., III, pag. 157, ♂ ♀ . . 1888
Ampulex fasciata Ed. André, Spec. d. Hym. d'Eur., III, pag. 160, ♂ ♀ . . 1888

(Beschreibung siehe oben pag. 460 ♀, 480 ♂.)

Schweiz, Lombardei, Tirol, Bayern, Niederösterreich, Balkanhalbinsel, Ungarn.

26. **Ampulex formosa** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 485, ♂.)

Aethiop. Reg. (Senegal — Mus. zool. reg. Berol.).

27. **Ampulex gratiosa** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 485, ♂.)

Aethiop. Reg. (Guinea — Mus. zool. reg. Berol.).

28. **Ampulex (Rhinopsis) honesta** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 466, ♀.)

Aethiop. Reg. (Gabun).

29. **Ampulex (Rhinopsis) hospes** Smith.

Ampulex hospes Smith, Cat. Hym. Ins. Brit. Mus., P. IV, pag. 272, ♀ . . . 1856
Ampulex hospes Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Lond., II, pag. 98, ♀ . . . 1858

»*Ampulex hospes.* Female. Length 12 lines. Brilliant purple, with shades of green in certain lights; the head with scattered punctures, which are closest and strongest towards the insertion of the antennae; the clypeus with a highly elevated carina down the centre; an abbreviated impressed line above the stemmata. Thorax: the prothorax smooth and convex above, with a few delicate scattered punctures; the mesothorax, scutellum and postscutellum smooth and shining, with a few widely dispersed punctures; the disk of the mesothorax with two deeply impressed longitudinal lines, extending from the anterior margin to the base of the scutellum; outside of each, close to the tegulae, is a deeply impressed fovea; the wings fuscous; the femora red; the metathorax rounded at the posterior angles, not spined, the upper surface smooth and shining; the truncation smooth and shining; the sides have a transversely striated groove at their upper margin, below which they are punctured. Abdomen very smooth and shining, much compressed at the sides; beneath suddenly produced at the base of the second segment.

»Hab.: Borneo (Sarawak).

»This species in some particulars differs from those of the rest of the genus: the antennae are stouter and shoter, as are also the mandibles; the wings, in the three females received, have only two submarginal cells, but the obliteration of the first transverse cubital nervure is of frequent occurence in the genus; the metathorax is without spines at the posterior lateral angles, and the abdomen is abruptly produced at the base of the second segment beneath: these differences constitute a remarkable and very distinct species; the cannot be regarded as of higher value, as a good series of the different species of the genus exhibit many approaches to the remarkable peculiarities of the present species.«

Notiz in Journ. Proc. Linn. Soc. Lond., I, pag. 98, ♂ (1858): »The particulars in which this remarkable species differs from those with which I have associated it, would perhaps warrant the establishment of a new genus, but only a few specimens have yet been obtained; and although in all, the first transverse cubital nervure is obsolete, still it is a circumstance of frequent occurence in the genus, particularly in the typical species

A. compressa. The antennae are much stouter and shorter, and the posterior angles of the thorax without spines, in all which particulars it differs from the rest of the genus.«

30. ***Ampulex (Rhinopsis) japonica*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 467, ♀.)

Palaearkt. Reg. (Japan).

31. ***Ampulex insularis*** Smith.

Ampulex insularis Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., II, pag. 99, ♀ . . 1858

»A. fulgide viridis, abdomine purpureo lavato; prothorace elongato, laevigato, nitido, sine tuberculis; alis anticis fasciatis.

Female. Length 8 lines. Brilliant green; the head smooth and shining; the vertex subquadrate with the posterior angles rounded; the clypeus covered with silvery pubescence; the mandibles ferruginous; the antennae black. The prothorax smooth and shining, not tuberculate; the mesothorax transversely striated, and having a central and three lateral carinae, the third recurved inwards at the apex; the sides margined, the apical angles produced into short acute teeth; the wings subhyaline with a fuscous cloud crossing, the anterior pair at, and being the width of, the marginal cell; the tibiae and tarsi obscurely aeneous. Abdomen: very smooth and shining, with purple and violet tints; the apex compressed at the sides; the first segment much narrower than the second.

»Hab.: Borneo (Sarawak).«

32. ***Ampulex laevigata*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 470, ♀.)

Orient. Reg. (Philippinen).

33. ***Ampulex (Rhinopsis) latifrons*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 461, ♀.)

Orient. Reg. (Sikkim).

34. ***Ampulex lazulina*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 475, ♀.)

Aethiop. Reg. (Guinea).

35. ***Ampulex (Rhinopsis) maculicornis*** Cameron.

Rhinopsis maculicornis Camer., Biol. Centr. Amer. Hym., Vol. II, pag. 38, Tab. III, Fig. 14, ♀ 1888

»Niger, albo-villosus, scapo medioque antennarum, pedibus apiceque abdominis, rufis; alis hyalinis, fusco-maculatis. ♀ Long. 8 mm.

»Hab.: Mexico (Jalapa. — F. D. G.); Panama (Bugaba—Champion).

»Antennae as long as the head and thorax united, thickened towards the apex; the third joint longer than the fourth and fifth united. Head rugosely punctured, covered with a short white pubescence, and with a few hairs; clypeus finely punctured, and covered with long white hair, its apex projecting into a snout ant reddish, as are also the tips of the mandibles; behind, the head is largely developed, rounded, and narrowed; the front and vertex are convex, rounded, and without any furrows; the ocelli are placed opposite the top of the eyes. Prothorax thickly pilose, as long as the mesothorax, twice longer than broad, narrowed anteriorly; above, towards the apex, furrowed, the sides in front rising on either side of the furrow into broad tubercles. Mesonotum hardly so pilose as the prothorax; marked with large, scattered punctures. Scutellum marked with a few scattered punctures. Metathorax longer than the mesothorax; bearing

a central and four lateral keels (the central straight, that next to it curved, converging towards the apex, the second also slightly curved, the others notum projects into a blunt tooth truncated at the apex, and laterally bears a sharp moderately long tooth. The petiole is a little longer than the hind coxae. The apical abdominal segments are closely covered with a white pubescence. Wings as long as the thorax, largely suffused with fuscous in the middle; both the reccurent nervures are received before the middle of the cellules.«

36. ***Ampulex (Rhinopsis) major*** Kohl n. sp.
(Beschreibung siehe oben pag. 467, ♀.)
Orient. Reg. (Malacca).

37. ***Ampulex (Rhinopsis) metallica*** Kohl n. sp.
(Beschreibung siehe oben pag. 465, ♀.)
Orient. Reg. (Malacca).

38. ***Ampulex micans*** Kohl n. sp.
(Beschreibung siehe oben pag. 478 u. 480, ♀.)
Austral. Reg. an. Neotrop. Reg.

39. ***Ampulex minor*** Kohl n. sp.
(Beschreibung siehe oben pag. 480).
Neotrop. Reg. (Brasilia — Mus. palat. Vindob.; Mus. Hung. nat. Budapest).

40. ***Ampulex Moebii*** Kohl n. sp.
(Beschreibung siehe oben pag. 476, ♀.)
Aethiop. Reg. (Promont. b. sp. — Mus. zool. Berol.).

41. ***Ampulex mutilloides*** Kohl n. sp.
(Beschreibung siehe oben pag. 469, ♀.)
Aethiop. Reg. (Africa australis).

42. ***Ampulex nebulosa*** Smith.

Ampulex nebulosa Smith, Cat. Hym. Ins. Brit. Mus., P. IV, pag. 270, ♀ . . 1856

»Female. Length 4 1/2 lines. — Green: the head, pro- and mesothorax covered with large deep confluent punctures; the clypeus with an elevated carina in the centre, its apex as well as the mandibles ferruginous; the antennae black; the head with scattered erect long white hairs. The metathorax with one central and three lateral longitudinal oblique carinae, between which it is transversely striated; the lateral apical margins of the verge of the truncation armed with a stout acute tooth; the truncation transversely rugose; the postscutellum covered with silvery pubescence; thorax and legs with scattered erect pale pubescence; the posterior coxae covered with silvery-white pubescence; the calcaria pale testaceous; the wings hyaline, a dark cloud crossing the anterior wings from the base of the marginal cell, occupying the apex of the first submarginal, the whole of the second, and the upper portion of the third discoidal cell. Abdomen strongly, but not very closely, punctured, the apex of the second segment, and the whole of the following segments covered with silvery hairs.

»Hab.: Port Natal.«

43. ***Ampulex neotropica*** Kohl n. sp.
(Beschreibung siehe oben pag. 479, ♂ ♀.)
Neotrop. Reg. (Chiriqui).

44. **Ampulex nigrocoerulea** Sauss.

Ampulex nigrocoerulea Sauss, W. L. Distant. A naturalist in the Transvaal, pag. 212, Tab. IV, Fig. 6, ♀ 1892

Chlorampulex nigrocoerulea Sauss., Hist. phys. nat. et pol. de Madagascar, Fasc. 25, Hym., P. II, pag. 444 1892

»Sat minuta, nigra, laevigata, mandibulis et clypei apice rufis. Pronotum haud sulcatum, postice tuberculo acuto instructum. Metathorax abdominisque segmenta 1^{mum} et 2^{dum} splendide nigrocoerulea; metanoto bidentato, etsi transverse carinulato, abdominis segmenta 2^{m} et 3^{m} cinereo-pubescentia. Alae hyalinae, basi inquinatae, ultra medium vitta transversali nigra.

»♀. Long. 15 mm. al. 9.

»Tête, prothorax, mésothorax, écusson et postécusson, noirs. Tête assez grosse, à bord postérieur arqué, semée de petites ponctuations. Mandibules, extrémité du chaperon et scape des antennes en dessous, roux. Le front lisse, n'offrant que deux faibles et courtes carinules surantennaires. Pronotum lisse, non partagé; son tubercule aigu; ses bords latéraux en carènes arquées mousses; sa partie antérieure finement striolée en longueur et un peu en éventail (en forme d'arbuste). Le lobe supérieur des propleures lisse comme le reste, sans aucune ponctuation. Mésonotum semé d'assez faibles ponctuations; mésopleures plus fortement ponctuées. Métathorax d'un beau bleu métallique sombre; ses angles formant deux dents triangulaires aiguës, comprimées et arquées, aussi fortes au plus longues que chez *l'A. compressa.* La sculpture du métanotum presque la même que chez la *sibirica;* la 3e bande intercarinaire de chaque côté, s'étendant jusqu'à la base, aussi large que la 4e; celle-ci un peu rétrécie en arrière. Le bord postérieur un peu sinué de chaque côté, comme chez la *compressa.* La plaque postérieure plate, grossièrement réticuleusement ponctuée. Abdomen noir; ses deux premiers segments d'un bleu d'acier noirâtre, semés de petites ponctuations; les 2e sur ses cotes et sur son bord postérieur et le 3e, revêtus d'un fin duvet gris. Les suivants glabres; l'anus un peu roussâtre. Pattes noires; tarses roussâtres en dessous. Ailes hyalines à nervures noires, avec une bande brune qui part du stigma et de la radiale; les cellules de la base et la cellule anale salies de brun; la 3e cellule cubitale rétrécie de $^{1}/_{4}$ vers la radiale. Ailes postérieures hyalines.

»Pretoria, 1 ♀.

»Espèce offrant sensiblement les mêmes formes que *l'A. compressa* F.

»Aethiop. Reg. (Transvaal).«

45. **Ampulex (Rhinopsis) Novarae** Sauss.

Ampulex Novarae Sauss., Reise d. »Novara«, Zool., II, Hym., pag. 44, ♂ . . 1867

(Beschreibung siehe oben ♀ pag. 468, ♂ pag. 481.)

Orient. Reg. (China—Himalayagebiet).

46. **Ampulex pensylvanicus** Haldemann.

Ampulex pensylvanicus Hald., Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, IV, pag. 203 1849

»Discoidal nervure having its origin near the posterior extremity of Romand's subdiscoidal recurvent nervure (discoidal of Shuckard), it curves forward and terminates in the cubital nervure beyond the 1st transverso-cubital near the middle of the 2^{d} cubital area.

»*A. pensylvanicus* Hald. Black somewhat glossy, sparsely punctulate; antennae fuscous; mandibles and tibiae dull rufous, tarsi paler: pronotum with the medial line impressed; alae hyaline, external third dusky but becoming colorless towards the apex

and centre, basal third varied with pale dusky: metanotum exarate, with 9 longitudinal ridges, between which there are short transverse sulci: abdomen polished. 5 lines long, expanse about the same.

»Inhabits woods, taken in S. E. Pensylvania in September. On account of the obliquity of the median recurrent nervure (Romand), the interior angles of the 1st discoidal and 1st cubital are acute, and similar. Radial and cubital nervures nearly parallel, the latter rectilinear.«

Scheint identisch zu sein mit *Ampulex canaliculata* Say.

47. ***Ampulex pilipes*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 484, ♂.)

Aethip. Reg. (Guinea — Mus. zool. reg. Berol.).

48. ***Ampulex psilopus*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 477, ☿.)

Aethiop. Reg. (Guinea — Mus. zool. Berol.).

49. ***Ampulex purpurea*** Westw.

Chlorion purpureum Westw., Arcan. Ent., Vol. II, pag. 65, Pl. 65, Fig. 1, ♀ 1844

»C. laete purpureum, valde punctatum, mesonoto obscuriore, metanoto transverse striato, carinisque novem (2da et 3tia utrinque a medio discretis) antennis clypeo tibiis tarsisque nigris; alis anticis fuscis fascia lata pone medium alisque posticis subhyalinis; abdomine postice minus compresso quam in *A. compressiventre* Guer.; collare postice tuberculo elevato instructo; mandibulis nigris apice piceis; tarsorum articulo penultimo minore quam in congeneribus, articulo basali antennarum subtus rufescenti ♀. Long. corp. ♀ lin. 7. Expans. alar. lin. 8 1/2.

»Hab. in Africa Australiori, D. Burchell.«

Aethiop. Reg.

50. ***Ampulex raptor*** Smith.

Ampulex raptor Smith, Cat. Hym. Ins. Brit. Mus., P. IV, pag. 271, ♂ . . . 1856

»Male. Length 5 lines. Bright green: head thickly and coarsely punctured; the clypeus carinated in the centre and produced into an acute spine at the apex. The pro- and mesothorax covered with large deep coarse punctures, the metathorax with a central carina and four lateral ones, between which it is transversely striated; the lateral apical margins of the superior surface produced into a stout long curved spine; the truncation rugose; wings hyaline, with a faint cloud crossing the second submarginal cell, and occupying also the base of the marginal cell; the legs with tints of blue on the tibiae and tarsi, the coxae and thorax beneath with large, not very close, deep punctures. Abdomen ovate, with a blue tinge on the disk; the first, third and following segments coarsely punctured; the second segment with finer scattered punctures.

»Hab.: Venezuela.

»This species is most nearly allied to *A. thoracica,* but differs in wanting the prominent angles at the anterior margin of the face; the prothorax is of a different form and is differently sculptured, and the abdomen is coarsely punctured; in *A. thoracica* it is smooth and shining.

51. ***Ampulex regalis*** Smith.

Ampulex regalis Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., Vol. V, pag. 83, ♀ . . 1861

»A. fulgide purpureus, abdomine viridi variegato; alis anticis obscure unifasciatis.

»Female. Length 10 lines. Brilliant purple, with shades of violet and green; the anterior femora and tibiae in front, and the intermediate and posterior femora, ferruginous; the anterior wings with a faint cloud crossing them beyond the stigma; the vertex, pro- and mesothorax finely and very sparingly punctured; the metathorax with fine longitudinal carinae, the intermediate spaces transversely striated; the abdomen tinged with green at the apex.

»Hab.: Makassar.

»This species so closely resembles *Ampulex compressa* that perhaps it will be regarded by some persons as only a local variety; I have separated it for the following reasons: in the first place, the head is rounded behind, whereas in *A. compressa* it is transverse with the angles obtuse, and the eyes are more closely approximate than in that species; the second lateral carina on the metathorax is simple, while in *A. compressus* it becomes double towards the apex: all the specimens from Makassar are brilliant purple in both sexes.«

52. *Ampulex ruficollis* Cameron.

Ampulex ruficollis Cameron, Mem. Proc. Manch. Lit. Phil. Soc., I (4. ser.), pag. 178 1888

»Niger, thorace rufo, metanoti medio nigro; mandibulis rufo-flavis; pedibus anterioribus ex parte rufis; alis hyalinis, fusco fasciatis. Long. 7 mm.

»Hab.: Gibraltar (J. J. Walker, R. N.).

»Head semi-opaque, closely punctured; the carinate face transversely striated; almost bare, except a fringe of white hair over the mouth, which is testaceous. Antennae bearing a sparse microscopice pile; the scape and the middle joints beneath rufous; the third joint twice the length of the fourth. Prothorax finely rugose; mesonotum obscurely punctured; mesopleurae closely punctured, striolated in front; the sternum covered with long white hair; metanotum with a central and three lateral keels; reticulated, the sides irregularly striolated; median segment semi-perpendicular, transversely striated, thickly covered with white hair. Abdomen shining, impunctate, the apex thickly covered with silvery white pubescence. The anterior coxae, trochanters, and the femora, tibiae and tarsi in front, the four posterior trochanters, and the middle femora in front are reddish; the frons femora are only black in the middle behind. The wings are very clear hyaline; the cloud extends from the base of the stigma to the end of the third cubital cellule. The hind coxae are densely covered with silvery pubescence.

»The only genera in which this species can be placed are *Ampulex* and *Dolichurus*. Comparing it with the Indian species of *Ampulex*, the only tangible point in which it differs (that is of what might be regarded as of generic value) is that the petiole is thicker and curves more upwards; but as there is some variation in this in the known species of *Ampulex*, this can hardly be considered of much importance. There is also one cubital cellule less, the first transverse cubital nervure being obliterated. Also in this respect the oriental species are said to vary in this nervure being occasionally faint. In the form of the abdomen it probably more resembles *Dolichurus;* but in that genus the first recurrent nervure is received in the second cubital cellule. As in *Ampulex*, there is a tooth towards the middle of the claw. In the neuration of the wings I may add it agrees with the genus *Rhinopsis* West. (an American genus). A careful comparison of it with a Central American species of *Rhinopsis* does not show any appreciable generic difference; and if the neuration of *A. ruficollis* be normal, i. e.,

if there are only two transverse cubital nervures, I do not see how it can be separated from *Rhinopsis,* and must, in fact, be regarded as pertaining to that genus, unless, indeed, the difference in the neuration between the latter and *Ampulex* be not regarded as of generic importance, in which case the two may be united.«

Palaearkt. Reg. (Hispania merid.)

53. ***Ampulex (Rhinopsis) ruficornis*** Cameron.

Rhinopsis ruficornis Cam., Mem. Proc. Manch. Lit. Phil. Soc., II (4. ser.), pag. 25, ♀ 1889

»Niger, antennis, ore, thorace, petiolo, tarsisque, rufis; alis hyalinis, fusco bifasciatis; nervis sordide testaceis. ♀. Long. 10 mm.

»Antennae shorter than the thorax; the basal joint curved, as long as the third, which is two-thirds longer than the fourth. Head coarsely alutaceous, almost punctured; the front keeled, but not distinctly, the keel being interrupted at the base and apex; eyes parallel. The keel on the clypeus projects at the apex into a stout sharp tooth, and there is a shorter and blunter tooth on either side of this. Prothorax a little shorter than the head; the top part raised, narrowed and separated from the lower, and deeply furrowed in the centre; the prosternum and extreme base of pronotum black. Mesonotum shorter than the prothorax, parapsidal furrows slightly diverging at the base, and there is an indistinct furrow between them. Meta- longer than the mesothorax. The metanotum with a broad, shallow, somewhat oblique, depression on either side; in the centre (between the depression) are thre keels, the central straight, the lateral converging towards the apex; but none of them reach the apex of the metanotum. The metapleurae are smooth, shining, impunctate; the rest of the metathorax strongly transversely striolated, runnig in parts into reticulations. The apex is rounded, margined; a blunt tooth on either side, and the apex roundly and shallowly incised. The apex is almost perpendicular, broadly furrowed in the centre, and covered with a moderately long white pubescence. Pro- and mesonotum coarsely aciculated, sparsely covered with a white pubescence. Petiole smooth, shining, clavate at the apex; second abdominal segment as long as all the succeeding segments united; the latter above (especially at their junction), as well as the sides of all, covered with a short pale pubescence. Legs covered with a white pubescence, the femora thickened in the middle, the second cubital cellule is narrowed towards the top; the transverse cubital nervures are straight. Wings not much longer than the thorax.

»This species is closely related to the European *R. ruficollis* Cam., but is much larger, the antennae and tarsi are red, the metanotum is entirely red, the wings are shorter and not so broadly infuscated in the middle, and with the nervures for the greater part testaceous; and the apex of the petiole is much narrower, thinner, and more club-like.

»Orient. Reg.«

54. ***Ampulex sagax*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 477 u. 480, ♀).

Reg.? (Mus. zool. univ. Hallensis.)

55. ***Ampulex (Rhinopsis) Seitzii*** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 464, ♀.)

Orient. Reg. (Hongkong).

56. ***Ampulex sibirica*** Fabr.

Sphex sibirica Fabr., Ent. Syst., II, pag. 207 1793

Chlorion sibiricum Fabr., Syst. Piez., pag. 218, 4 1804

Die Angaben von Fabricius über *Sphex sibirica*: »abdomine cyaneo«, ferner »Statura omnino praecedentis (compressa, at paullo minor«, endlich »Habitat in Sibiria« lassen es, wie es von einigen Autoren geschehen ist, gänzlich ungerechtfertigt erscheinen, die afrikanische *Ampulex*, welche Guérin als *compressiventris* beschreibt, auf den Fabricius'schen *Sphex sibirica* zu beziehen.

Welche Art Fabricius vor sich gehabt, lässt die unzulängliche Beschreibung nicht errathen.

57. **Ampulex (Rhinopsis) sikkimensis** Kriechb.

Waagenia Sikkimensis Kriechb., Stett. ent. Zeit., XXXV, pag. 55, ♀ 1874

(! Beschreibung nach der Type siehe oben pag. 462, ♀.)

58. **Ampulex smaragdina** Smith.

Ampulex smaragdina Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., Vol. II, pag. 99, ♀ 1858

»A. laete viridis; pedibus abdomineque purpureis; prothorace tuberculato; alis anticis obscure unifasciatis.

»Female. Length 8 lines. Brilliant green whit shades of violet and coppery effulgence; the vertex angulated, the sides oblique from the margin of the eyes; the antennae shorter and much thicker than in *A. insularis*. The prothorax subtuberculate in front; the mesothorax, scutellum and postscutellum, smooth and shining, the former with a longitudinal coppery vista in middle; the wigs subhyaline; the anterior pair with a slight fuscous cloud crossing them from the marginal cell; the legs bright purple; the anterior pair with their coxae beneath, their femora and tibiae in front ferruginous. Abdomen brilliant purple, smooth, shining and impunctate.

»Hab.: Singapore.«

59. **Ampulex sodalicia** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 417, ♀.)

Orient. Reg. (Malacca).

60. **Ampulex Sonnerati** Kohl.

La Mouche bleue Sonnerat, Voyage à la Nouvelle Guinée, Paris, Pl. 12, pag. 22 1776

Blaue Fliege Sonnerat, Reise nach Neu-Guinea, Leipzig (Uebersetzung der Originalausgabe) 1777

Blaukörper, blaue Fliege, Blaubastard Christ, Naturgesch. der Ins., pag. 309 . 1791

Das Insect, welches Sonnerat in seinem Reisewerke als *Mouche bleue* beschreibt, ist sowohl nach Abbildung und Text eine *Ampulex*-Art, welche, kann nach den vorhandenen Angaben nicht entschieden werden. Es ist eine Art, die keine rothen Beine hat, also in keinem Falle *Ampulex compressa*. Die Originalbeschreibung lautet:

». . . Cet insecte est notre Mouche bleue; elle a sept lignes de long, une et demie de large, quatre ailes transparentes à réseau. Les antennes sont noires, vertes à leur base; elles ont près de six lignes de long. La tête est d'un bleu brillant, relevé d'une teinte de verd, armée de deux mâchoires saillantes, très-fortes. Les yeux sont noirs, et fort gros. Le corselet tient à la tête par un étranglement bien marqué; il a trois lignes de long; il est lisse et applati en dessous, sillonné légèrement, et angleux en-dessus: il est du même bleu que la tête. Le ventre tient au corselet par un filet; il est composé de trois anneaux, deux fort petits, et un gros au milieu; sa couleur est aussi la même que celle de la tête.

»Les femelles ont à l'anus un aiguillon ou tarière, qui sert à déposer leur œufs. Les pattes sont fort longues, d'un bleu verd; les cuisses sont brunes, et renflées dans leur milieu.

»Aussi-tôt qu'une Mouche bleue, pressée du besoin de déposer ses œufs, apperçoit un Kakkerlac, elle vole autour de lui, comme l'oiseau qui plane audessus de sa proie; bientôt elle fond dessus, saisit le Kakkerlac par une antenne, et lui perce le ventre de mille coups d'aiguillon. Le stupide animal ne sait ni fuir ni se défendre; peut-être son ennemi lui en a-t-il ôté les moyens, en le perçant de ses coups; il le suit tandis qu'il marche à reculons, obligé de céder à la force qui l'entraîne par une partie aussi sensible que l'antennae. Cependant la Mouche, qui sait apparemment que ses coups ont suffisamment affoibli sa victime, qu'elle est hors d'état de fuir, la quitte pour quelques instans; elle les emploie à parcourir en volant tous les lieux circonvoisins; elle les observe, et aussi-tôt qu'elle a découvert un trou qui convient à ses desseins, elle revole à sa proie, la saisit de nouveau par une antenne, la hâte à coups d'aiguillon, l'entraîne, et la fait entrer dans le trou qu'elle préfère, achève d'ôter à son ennemi les forces et la vie, dépose ses œufs dans son sein, sort du trou, vole ramasser de la terre, qu'elle fait détremper la travaille avec ses mâchoires, l'emporte en bouche, et en ferme entièrement le trou où elle a laissé le Kakkerlac, à qui ce trou sert de tombeau, et en même temps de berceau aux vers qui naissent des œufs déposés dans ses visceres; les vers se nourissent de la substance du Kakkerlac, et deviennent des mouches semblables à leur mere.«

Christ gibt in seinem bekannten Werke eine deutsche Uebersetzung der Sonnerat'schen Angabe über die Lebensweise dieser *Ampulex*-Art, wendet sie aber fälschlich auf ein Insect an, welches zur Gattung *Sphex,* Gruppe *Chlorion,* gehört (»*Sphex chrysis coerulea* Christ«).

Orient. Reg. (Insel Luson beim Hafen Kavite häufig — Sonnerat).

61. **Ampulex spectabilis** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 475, ♀.)

Aethiop. Reg. (Guinea).

62. **Ampulex splendidula** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 472, ♀.)

Aethiop. Reg.

63. **Ampulex striolata** Sauss.

Chlorampulex striolata Sauss., Grandidier, Hist. de Madagascar, Vol. XX, Hym., pag. 443 et 446, ♀ 1892

»Viridi-aurea vel partim cyanescens; formis, coloribus et sculptura *A. compressae* simillima, capite tamen crassiore metanotoque inter carinas haud transverse scalari-carinulato, sed laevigato et in longitudinem arcuato-strigato. ♀. Long. 22 mm.; al. 12 mm.

»♀. Tête et mesonotum en avant, fortement ponctués. Le Pronotum aplati et fortement plissé en travers; son tubercule partagé ou tronqué, comme chez l'*A. compressa.* Le métanotum offrant les mêmes dents et les mêmes carènes que chez cette espèce, mais son extrémité dépourvue d'aréole; la carène médiane arrivant jusqu'au bord postérieur, très brièvement pectinée de chaque côté par des rudiments de carinules transverses. Les 1res carènes prolongées, mais sans atteindre le bord postérieur. Les deux 1res bandes entre la carène médiane et les deux 1res carènes paires, lisses, parcourues par une ride longitudinale, arquée à sa base pour se boucler sur les 1res carènes; l'extrémité de ces bandes avec 2 ou 3 rides longitudinales. Les 2es bandes occupées par 3—4 rides longitudinales arquées qui se bouclent en arrière en se courbant en crochet sur les 2es carènes; celles-ci émettant, dans toute leur longueur, de petites carinules très

courtes et arquées. Les 3es bandes très étroites les 4es (ou laterales) occupées par des carinules transversales-obliques. Le 2e segment ventral encore plus bombé à sa base que chez l'espèce citée. Fémurs antérieurs roux en devant. Ailes comme chez l'*A. compressa,* mais la 3e cellule cubitale ayant son angle apical arrondi et son bord externe moins droit.«

Zanzibar.

64. **Ampulex surinamensis** Sauss.

Ampulex Surinamensis Sauss., Reise der Fregatte »Novara«, Zool. II, Hym., pag. 44, ♀ 1867

(Beschreibung siehe oben pag. 480, ♀.)

Neotrop. Reg. (Brasilia).

65. **Ampulex sybarita** Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben pag. 471, ♀.)

Orient. Reg. (Java).

66. **Ampulex thoracica** Smith.

Ampulex thoracica Smith, Cat. Hym. Ins. Brit. Mus., P. IV, pag. 271, ♂ . . 1856

»Male. Length 5 $^1/_4$ lines. Blue-green: the head coarsely punctured, elongated and much narrowed behind the eyes; the carina on the face produced, at the apex into an acute spine; the lateral angles of the face produced and acute. Tre pro- and meso-thorax with large deep punctures; the prothorax elevated posteriorly, and transversely striated in front; the metathorax with a central and four lateral carinae, the interstices transversely striated, the posterior angles terminating in long stout bent spines; the wings subhyaline, with two indistinct fuscous fasciae, one crossing the second sub-marginalcell, the other traversing the apex of the externo-medial cell. Abdomen smooth, shining and impunctate.

»Hab.: Brazil (Villa Nova).

»This is probably the male of *angusticollis.*

67. **Ampulex trigonopsis** Smith.

Ampulex trigonopsis Smith, Ann. Mag. Nat. Hist, Vol. XII (4. ser.), pag. 55, ♀ 1873

»Female. Length 7 $^2/_3$ lines. Black, head and thorax with an olive-green pile; wings maculated. Head: clypeus covered with silvery pile, sharply carinated, and produced in front into an acute tooth; covered with somewhat oblong punctures; those on the pro- and mesothorax are similar; the metathorax with a central and on each side four longitudinal carinae, three of which converge inwards; between the carinae it is transversely striated; the posterior lateral angles dentate; wings hyaline; the nervures black; the anterior margin of the superior wings fuscous; a fuscous cloud covers the marginal, two submarginal cells, and the apex of the third discoidal cell; the legs have an olive silky pile. Abdomen very smooth and shining, with a pale silvery pile over the apical margin of the second segment, and also the rest of the abdomen; the apical segment rufo-testaceous.

»Hab. Ega.«

68. **Ampulex venusta** Stål.

Ampulex venusta Stål, Ofvers. Vetensk. Akad. Forhandl., T. XIV, pag. 64. . 1857

»*Ampulex venusta* Stål. Violascente-chalybea, tota rude, sat dense punctata, albido-pilosa; antennis tarsisque nigris, illarum articulo basali (apice supra excepto)

oreque sordide rufo-testaceis; alis hyalinis, supra fascia pone medium dilute fuscescente. Long. 12 mm.

»Caffraria.

»Pronotum et petiolus abdominis hujus speciei breviora quam apud congenericas.«

Gen. Aphelotoma Westw.

Aphelotoma Westw., Trans. Ent. Soc. Lond., Vol. III, pag. 225 1840
Aphelotoma Westw., Arcan. Ent., II, N. XVII, pag. 66 1844

»Hoc genus olim ex individuis femininis tantum descriptum nunc characteribus utriusque sexus confirmatum.

»Caput latum facie depressa antice parum producta, haud tuberculata (Fig. 3*a*). Mandibulae ♂ curvatae, et interne ante apicem dente acuto armatae (Fig. 3*b*); ♀ crassae versus basin subito constrictae apice acutae, dente interno parvo acuto armatae. Palpi maxillares 6-articulati articulis duobus basalibus brevibus fere aequalibus, 3^tio^ paullo longiori et crassiori, reliquis 3^bus^ fere aequalibus sensim gracilioribus. Palpi labiales 4-articulati fere filiformes articulo basali longiori, reliquis subaequalibus. Antennae breviores subfiliformes, in tuberculo haud insidentes; articulo I^mo^ longo; 3^tio^ longissimo. Collare subconicum dorso in medio plano. Metathorax supra planiusculus carinis duabus elevatis lateralibus, dorsoque lineis circiter 10 irregularibus longitudinalibus, elevatis striis transversis connexis.

»Abdomen ♂ thorace multo minus, quasi 6-annulatum, segmentis 3^bus^ ultimo vero minutissimis; ♀ longius apice conico, segmentis 3^bus^ basalibus magnis, 4to minori reliquis minutis; segmentis duobus basalibus in utroque sexu nitidis laevissimis, reliquis quasi sericeis et obscurioribus. Alae breves, anticae cellula unica marginali, apice haud appendiculata, cellulis quatuor submarginalibus; 1ma majori (in medio ad apicem appendiculata) venam primam recurrentem excipiente; 2da parva antice attenuata; 3^tia^ subquadrata venam recurrentem 2^dam^ versus basin excipiente; 4ta ad apicem alae currente. Pedes ♀ elongati omnino inermes et ciliis destituti. Tarsorum articulus penultimus simplex (Fig. 3*c*) ungues in medio subtus dente parvo instructi.«

1. *Aphelotoma tasmanica* Westw.

Aphelotoma tasmanica Westw., Trans. Ent. Soc. Lond., Vol. III, Tab. XII, Fig. 4, ♀, pag. 226 1840
Aphelotoma tasmanica Westw., Arcan. Entom., II, pag. 67, ♂ ♀, Pl. 65, Fig. 3, ♂ 1844

»A. nigra pedibus rufis alis fuscis, anticis fascia media alba. Long. corp. lin. 4—4³/₄. Expans. alar. lin. 6.

»Habitat in Terra Van Diemenii.

»♀ in Museo nostro. Commun. Dom. Ewing, and ♂ in Mus. W. W. Saunders, F. L. S.

»♂. Mandibulae rufae extremo apice nigro. Antennae rufae articulis 6 ultimis nigris; pedes rufi coxis, trochanteribus, et basi femorum praesertim in anticis nigris.

»♀. Mandibulae nigrae apice piceae, antennae nigrae articuli 4^ti^ apice, 5to toto, et 6to fere toto rufescentibus. Pedes cum coxis omnino rufis.«

In Trans. Ent. Soc. Lond., Vol. III, 1840, pag. 227, findet man folgende eingehende Beschreibung des Weibchens:

»Caput nigrum, opacum, sub lente striolis laevissimis notatum, impressione semicirculari ante antennas clypeum simulante; antennae nigrae, articuli 4ti apice, 5to toto, 6to fere toto rufescentibus. Thorax niger. Collare nigrum compressum, dorso tamen planiusculo linea tenui media longitudinali impressa. Metathorax supra planiusculus, carinis duabus elevatis utrinque, dorso lineis circiter 10 irregularibus longitudinalibus elevatis, striis transversis connexis. Abdomen nigrum elongato-ovale, segmento Imo ad apicem parum constricto nitido; 2do paullo majori nitido; 3tio fere aequali subopaco; 4to minori; 5to minuto; 6to attenuato acuto rufescenti. Pedes rufo-fulvi, tarsorum apicibus paullo obscurioribus. Alae anticae fuscae, fascia hyalina transversa ante stigma notatae; posticae hyalinae.

»Pl. XII, Fig. 4: *Aphelotoma tasmanica*, ♀; 4*a*: front of head with the labrum removed; 4*b*: labrum; 4*c*: mandible; 4*d*: maxilla; 4*e*: labium; 4*g*: ungues.«

Gen. **Dolichurus** Latr.

< *Pompilus* Spin., Ins. Lig., Fasc. 2, pag. 52 1808
Pison Latr., Gen. Crust. et Ins., IV, pag. 58 1809
Dolichurus Latr., Gen. Crust. et Ins., IV, pag. 387 1809

Augen die Oberkieferbasis erreichend, ihre Innenränder gegen den Scheitel etwas convergent. Nebenaugen normal, rund und gewölbt. Mandibeln dreizähnig. Kiefertaster sechs-, Lippentaster viergliedrig. Kopfschild etwas gewölbt, sein Vorderrand unbezahnt. Fühler fadenförmig unter einer von der Stirne sich abhebenden Platte eingefügt, bei den Weibchen 12-, bei den Männchen 13gliederig. Das zweite Geisselglied übertrifft, so weit beobachtet wurde, jedes der übrigen Fühlerglieder an Länge.

Collare schmäler als das Mesonotum, von beträchtlicher Längenentwicklung. Schulterbeulen gross; sie erreichen die Flügelbasis. Dorsulum mit zwei Längsfurchen, durch welche es in drei Felder getheilt wird. Episternalnaht an den Mittelbrustseiten deutlich ausgeprägt; an diesen zeigt sich ferner eine von der Episternalnaht gegen die Mittelhüften sich hinziehende Längsfurche. Mittelhüften »contiguae« oder »subcontiguae« zu nennen. Mittelsegment mit Kielen auf der Rückenfläche; die Hinterfläche ist sehr steil, jedoch nicht senkrecht abstürzend und hat an der Mitte jeder Seitenkante einen zahnartigen oder höckerigen Vorsprung.

Hinterleibsring 2 nicht gestielt. Von den Hinterleibsringen haben, abgesehen vom Mittelsegmente, der zweite, dritte und vierte bei beiden Geschlechtern die grösste Ausdehnung. Die Rückenplatte des vierten Segmentes hat bei manchen Arten, z. B. *D. corniculus* Spin. mas, einen breiten, gut abgesetzten Hinter- und Seitenrand, mit welchem sie die grosse dazugehörige Bauchplatte schützend überragt; die Endringe vom fünften (inclusive) angefangen könnten in das grosse vierte zurückgezogen werden, so dass sie dessen Bauch- und Rückenplatte vollständig einschliesst und bedeckt, eine Eigenthümlichkeit, die sonst von Grabwespen nicht bekannt ist und nur noch bei *Trirogma* (mas) vorkommt. Die Hinterleibsringe nehmen vom fünften (inclusive) an nach hinten an Grösse rasch ab, sind bei den Weibchen compress und spitzen sich rückwärts zu; bei den Männchen sind sie dagegen depress.

Beine bedornt, ziemlich lang. Mittelschienen zweispornig. Vorletztes Fussglied von gewöhnlicher Gestalt, das Endglied ist an seiner Spitze angesetzt. Klauenballen deutlich, wenn auch nicht gross. Klauen mit einem Zahne bei der Mitte des Innen-

randes. Ein Tarsenkamm fehlt ebenso wie bei *Ampulex*. Vorderschenkel in der Mitte, Hinterschenkel im Basaldrittel verdickt; diese erscheinen daher keulenartig.

Vorderflügel. Die Radialzelle ist lanzettlich, ihre Spitze endigt am Rande und nicht im Flügel, zeigt somit keine Anhangszelle. Cubitalzellen sind drei vorhanden, von denen die zweite und dritte die Discoidalqueradern aufnehmen. Die Basalader entspringt in beträchtlicher Entfernung hinter dem Abschlusse der inneren mittleren Schulterzelle (erste Submedialzelle) an der Medialader. Die Cubital- und Discoidalader erreichen erblassend den Flügelrand. Hinterflügel mit einem kleinen runden Basallappen. Cubitalader der Hinterflügel ziemlich weit vor dem Abschluss der Submedialzelle an der Medialader entspringend. Die abschliessende Querader ist quergestellt.

Verzeichniss der bisher beschriebenen Arten von Dolichurus.

1. **Dolichurus abdominalis** Fr. Smith.

Dolichurus abdominalis Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Lond., V, pag. 83, ♂ 1861

»D. niger, capite thoraceque nitidis, pedibus ferrugineis, abdomine rude punctato.

»Male. Length 3 1/2 lines. Head: strongly punctured before the ocelli and smooth and shining behind them; the front with a semicircular, flattened appendage, above the insertion of the antennae, which is concave above; the antennae fulvous beneath; the mandibles ferruginous at their apex; the palpi pale testaceous; the antennae as long as the body. Thorax: the posterior angles of the prothorax tuberculate; the mesothorax shining, with two deeply impressed longitudinal lines; the metathorax rugose, with an enclosed horseshoe-shaped space a its base; wings hyaline and iridescent; the legs obscure ferruginous. Abdomen coarsely rugose and subopake, with the margins of the segments deeply depressed.

»Hab.: Makassar.«

2. **Dolichurus bicolor** Lep.

Dolichurus bicolor Lep., Hist. Nat. Ins. Hym., III, pag. 328, ♀ 1845

Wahrscheinlich ist dieser *Dolichurus* nichts Anderes als das Weibchen zu *D. Dahlbomii* Tischbein. Tischbein hat das einzige Stück, welches ihm zur Beschreibung des *D. Dahlbomii* dienlich war, irrthümlich für ein Weibchen angesehen.

Die Lepeletier'sche Originalbeschreibung von *D. bicolor* lautet:

»Nimis affinis praecedenti ut diagnosi opus sit. Differt: Abdominis segmentis primo secundoque ferrugineis et alis rufescentibus.

»Femelle. Long. 5 lignes.

»Environs de Paris. Musée de M. Serville et ma collection. Celle-ci paraît plus tard en saison que la première espèce.«

3. **Dolichurus carbonarius** Smith.

Dolichurus carbonarius Smith, Trans. Ent. Soc. Lond., pag. 303, ♀ . . . 1869

»Female. Length 3 lines. Shining black, with the metathorax subopaque.

»Head: the face longitudinally and coarsely sculptured, the vertex smooth and shining; the antennae inserted on each side of a concave tubercle situate at the base of the clypeus, the latter with a sharp carina down the middle. The prothorax transverse-quadrate, with a shining tuberculate process on each side, and a few transverse striae in front; the mesothorax and scutellum smooth and shining; the metathorax above nearly quadrate, margined by an elevated carina, transversely and coarsely sculptured,

and having three longitudinal carinae scarcely extending to the posterior margin; the truncation rugose, a minute tooth at the lateral margins a little beyond the middle. The abdomen smooth and shining, and the margins of the first and second segments depressed.

»Hab.: Australia (Champion Bay).

»In the British Museum.«

4. **Dolichurus corniculus** Spin.

Pompilus corniculus Spin., Ins. Lig., Fasc. 2, pag. 52 1808
Pison ater Latr., Gen. Crust. et Ins., IV, pag. 58 1809
Dolichurus ater Latr., Gen. Crust. et Ins., IV, pag. 387 1809
Dolichurus corniculus Dhlb., Hym. eur., I, ♂ ♀, pag. 29 1845
Dolichurus corniculus Thoms., Scand. Hym., III, pag. 128, ♂ ♀ 1874

Länge 6—9 Mm.

Schwarz, glänzend. Beim Männchen sind auf dem Kopfschilde meistens, auf dem Collare selten zwei weissliche Makeln sichtbar.

Ausser der grauweissen Behaarung sieht man beim Weibchen längere schwarze starre Borsten (»Macrochaeten«), und zwar vier in einer Horizontallinie auf dem Kopfschilde, zwei auf der Stirne oben am Beginne der Protuberanz, je eine hart am inneren Netzaugenrande, ungefähr in gleicher Höhe mit dem Hinterrande des vorderen Nebenauges, zwei auf dem Collare und vier in den Ecken eines Trapez stehende auf dem Schildchen.

Die Kopfschildmittelpartie ist beim Weibchen an der Basalhälfte convex und mit einer Langkante in der Mitte versehen; die vorgezogene Randhälfte ist mehr abgeflacht und vorne fast wie abgestutzt. Beim Männchen zeigt der Clypeus keine abgeflachte Randhälfte, aber einen scharfen, bis zum Rande reichenden Längskiel in der Mitte; am Rande bildet dieser ein Spitzchen, zu dessen Seiten je eine kleine seichte Ausbuchtung im Kopfschildrande bemerkbar wird.

Die Stirnplatte ist beim Weibchen ziemlich glatt, beim Männchen meist zum Theile gerunzelt. Stirne beim ♀ punktirt unregelmässig runzelig; beim ♂ ist die Runzelung weit gröber, netzartig. Hinterhaupt und Schläfen glänzend und etwas punktirt; die letzteren sind es nur sparsam und unausgesprochen. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt beim Weibchen die Länge des 2. + halben 3. Geisselgliedes, beim Männchen etwa die des 2. + 3.

Pronotum oben stumpf zweihöckerig, vorne etwas querrunzelstreifig und zum Theile scharfkantig abgestutzt. Mesonotum glatt und glänzend. Mittelbrustseiten punktirt und runzelig. Mittelsegment oben mit einem scharfen Hinterrande und fünf Längskielen, deren mittlerer gut ausgeprägt ist. Abstürzende Fläche gerunzelt; ihre Seitenkanten zeigen bei der Mitte im weiblichen Geschlechte je einen deutlichen, wenn auch kleinen zahnartigen Höcker (Spitze); bei den Männchen ist er kaum angedeutet.

Der übrige Hinterleib ist beim Weibchen oben glatt und glänzend, fast ohne Pünktchen; beim Männchen zeigt er einige deutliche Punkte, die auf Segment 2 und 3 in mässiger Anzahl, auf den folgenden Ringen zahlreich, wenngleich noch nicht sehr dicht stehen. Die Punktirung der Bauchringe (♂) ist dichter und gröber.

Zweiter Hinterleibsring oben vom dritten abgeschnürt; dieser hat beim Männchen eine breit abgesetzte Hinterrand- und Seitenleiste.

Bauchring des zweiten Segmentes (♂ ♀) mit einer kantig abgestutzten Erhebung, die von der Seite wie ein zahnartiger Fortsatz aussieht. Die Bauchplatte des dritten Segmentes (♂ ♀) zeigt an der Basis eine Querkante, vor welcher sie steil abstürzt.

Mittel- und Südeuropa. Nirgend häufig, wenngleich verbreitet.

Die Lebensweise von *Dolichurus corniculus* ist erst in jüngster Zeit durch Herrn A. Handlirsch in Wien (Sitzungsber. der k. k. zool.-bot. Gesellsch., Wien, Bd. 39, 6. November 1889) und Fr. Sickmann in Iburg (IX. Jahresber. des naturwissensch. Ver. zu Osnabrück, 1893, pag. 98) bekannt geworden. Sickmann schreibt: »Mehrere Jahre war mir das ungestüme Leben und Treiben dieser schlanken schwarzen Wespe ein Räthsel geblieben, bis ich endlich im Sommer 1886 die Entdeckung machte, dass dieselbe hinter einer Blattidenart jagte. Sie überwältigte die Schabe, lähmte sie wahrscheinlich mit einem Stich in die Ganglien und trug sie mit den Kiefern zur Nisthöhle. Später machte ich noch einmal dieselbe Beobachtung. Es war *Ectobia lapponica* L., eine im Verhältniss zu dem *Dolichurus*-Weibchen sehr grosse Schabenart, welche als Larvenfutter eingetragen wurde. Mein Freund Ant. Handlirsch in Wien beobachtete 1889 ebenfalls, dass das Weibchen von *Dolichurus* eine Blattidenart, nämlich *Aphlebia punctata* Charp. für die Larven eintrug.«

5. *Dolichurus Dahlbohmii* Tischbein.

?*Dolichurus ater* van der Lind ex parte, Nouv. Mém. Acad. Sc. Bruxell., Taf. IV, pag. 365; Varietas »individuum abdominalis basi rufa« . . . 1827
? *Dolichurus bicolor* Lep., Hist. Nat. Ins. Hym., III, pag. 328, ♀ 1845
!*Dolichurus Dahlbomii* Tischb., Stett. Ent. Zeit., XIII, pag. 137, ♂ (angeblich ♀) 1852

Die Type dieser so sehr seltenen Art hat Tischbein vor Jahren dem Verfasser dieser Abhandlung zum Geschenke gemacht und befindet sich jetzt in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Die Tischbein'sche Beschreibung von *D. Dahlbomii* lautet: »*D. Dahlbomii* n. sp. ‚♀'. In der Sculptur von *D. corniculus* verschieden durch die mehr nadelrissige Stirne und die Punktirung des Hinterleibes, an welchem die beiden ersten Segmente durchaus glatt, die folgenden aber dicht punktirt sind. Auch sind die Fühler im Verhältniss etwas stärker.

»Schwarz glänzend. Am Kopfe sind die Mandibeln weiss mit braunrother und schwarzer Spitze. Das zwischen den Fühlern stehende Blättchen hat einen weissen Vorderrand. Am Hinterleibe ist das erste Segment ganz roth, das zweite röthlichschwarz, an den Beinen sind die Kniee, die vorderen Tibien und Tarsen roth. Die Flügel sind gelblich getrübt mit braunem Randmal und Geäder.

»Ein ♀ fing ich am 5. September an einem sehr sonnigen Bergabhange in der Nähe von Herrstein.

»Von *D. corniculus* unterscheidet sich diese Art sehr bestimmt durch die Sculptur des Hinterleibes, von *D. bicolor* Lepel. aber durch die weissen Mandibeln, den weissen Rand des Blättchens und die zum Theile rothen Beine. Von der Sculptur des *D. bicolor* schweigt Lepeletier.«

Zur Ergänzung der Tischbein'schen Beschreibung sei noch Folgendes erwähnt:

D. Dahlbomii Tischbein wurde vom geschätzten Autor fälschlich für ein Weibchen angesehen, was ja möglich war, da bei der Type in der That nur sieben (resp. sechs der Autoren) Hinterleibsringe äusserlich sichtbar sind, der achte versteckt ist. In der Gattungsbeschreibung von *Dolichurus* wurde oben erwähnt, dass die Hinterleibsringe vom fünften (inclusive) an in das vierte nicht nur zum Theile, sondern auch ganz zurückgezogen werden können. Die Hinterleibsringe (vom fünften an) sind glatt und das Endglied spitzt sich nicht wie bei *Dolichurus*-Weibchen conisch zu. Die

Type zeigt überdies deutlich 13gliederige Fühler, kann also nach Allem nur ein Männchen sein.

Länge $5^1/_2$ Mm. (*D. corniculus* 6—7 Mm.).

Selbstverständlich muss *D. Dahlbomii* nicht mit einem Weibchen, sondern einem Männchen von *D. corniculus* verglichen werden.

Es ergeben sich vorzüglich folgende Unterschiede:

D. Dahlbomii scheint kleiner und zarter zu sein, hat eine viel zartere, nadelrissige, nicht netzrunzelige Stirnsculptur, ausserdem feine Pünktchen auf der Stirne, ein glattes glänzendes unpunktirtes zweites und drittes (erstes und zweites der Autoren) Hinterleibssegment; der vierte Hinterleibsring ist an den Hinter- und Seitenrändern mit keiner abgesetzten Randleiste versehen wie bei *D. corniculus,* auch ist das dritte Hinterleibssegment vom vierten oben nicht wie bei *D. corniculus* abgeschnürt; der Mittelkiel des Mittelsegmentes ist nur leicht angedeutet.

Auf dem Kopfschilde vermag ich — vielleicht weil er an der Type etwas verschmiert ist — keinen Längskiel in der Mitte wahrzunehmen, ebenso vermag ich wegen der ungünstigen Haltung der Beine nicht zu sehen, ob die Bauchplatte des zweiten Segmentes wie bei *D. corniculus* (♂ ♀) bei der Basis eine querkantig abgestutzte Erhebung zeigt, welche, von der Seite gesehen, die Ansicht eines Dornes oder Zahnes bietet.

Der Unterschied in der Färbung ist bereits von Tischbein hinreichend ausgeführt worden.

Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt ungefähr die Länge des 2. + 3. Geisselgliedes.

6. **Dolichurus haemorrhous** A. Costa.

Dolichurus haemorrhous Costa, Faun. del regn. di Napoli, Imen. Dolichur., pag. 68, Tav. VIIIbis, Fig. 6 et 9, ♀ 1886

»D. niger, nitidissimus, abdominis segmentis tribus ultimis saturate rufis; capite thoraceque punctatis; metanoti dorso lineis elevatis quinque, externis posterius cum mediana arcuato-conjunctis, intermediis postice abbreviatis; interstitiis omnibus transverse plicatis, truncatura postica subreticulato-rugosa, angulis inferis denticulato-productis. ♀ Long. lin. 3.

»Il dorso del metatorace forma un quadrato poco più largo che lungo, cinto ne'lati e posteriormente da margine elevato: il campo presenta cinque linee elevate: le esterne si portano obliquamente dagli angoli anteriori in dietro ed in dentro, e prima di giungere al margine posteriore s'incurvano e vanno a raggiungere la linea mediana, la quale si arresta in quel punto di congiunzione; le altre due linee, poste tra le esterne e la mediana, partono dal margine anteriore e si arrestano a metà della lunghezza: gl'intervalli tutti sono lisci con delicate pieghe trasversali od oblique tra loro discoste. La troncatura posteriore, verticale e piana, forma anche un quadrato cinto da linea elevata superiormente e ne'lati; gli angoli inferiori sporgono in attuso dente; la superficie à pieghe finissime formanti un reticolo a maglie irregolari.

»Il colore è nero splendente: i tre ultimi anelli addominali sono di color rosso molto marcato. Le mandibole sono rosso-ferruginose. L'ultima porzione delle tibie ed i tarsi son bruno-picei.

»Raccolto nelle campagne di Ruvo di Puglia dal dottor Giuseppe Jatta, che lo à gentilmente donato al Museo Zoologico di questa Università, permettendoci darne la descrizione.«

7. *Dolichurus ignitus* Smith.

Dolichurus ignitus Smith, Trans. Ent. Soc. Lond., pag. 304, ♀ 1869

»Female. Length $3^3/_4$ lines. Black and shining, the tip of the abdomen red.

»Head: black, shining, and strongly punctured, the vertex most sparingly so; the clypeus smooth and shining, its anterior margin truncate and rufo-piceous; the mandibles ferruginous, their extreme base and apex black. The pro- and mesothorax shining; the metathorax with the margins above carinate, with a central and two lateral carinae, between which is a series of transverse elevations irregular and ill-defined; the truncate portion is coarsely rugose, and the lateral margins have a minute tooth beyond the middle; the wings hyaline and iridescent; the outer margin of the tegulae piceous; the tarsi, and the anterior tibiae obscurely ferruginous. Abdomen shining and impunctate; the margins of the two basal segments constricted; the two apical segments ferruginous.

»Hab.: Port Natal (J. F. Smith's Collect.).«

8. *Dolichurus laevis* Smith.

Dolichurus laevis Smith, Ann. Mag. Nat. Hist., Vol. XII (4. ser.), pag. 272, ♀ 1873

»Female. Length 4 lines. Black, smooth and shining, the abdomen brightest. Head very closely and very delicately punctured, with a few irregulary intermixed larger punctures; a tubercle in the middle of the face concave above, with its anterior margin whitish; the palpi, base of the mandibles, and the clypeus yellowish white, the anterior margin of the latter rounded; the antennae fulvous beneath. Thorax: the prothorax flattened at the sides and deeply depressed in the middle above, forming on each side an obtuse tubercle; the mesothorax with two deeply impressed longitudinal lines; the metathorax rugose, with a horseshoe-shaped small enclosed smooth and shining space at its base; this shape is again enclosed by a longer but similar-shaped space, which is longitudinally strigose; the apex abruptly truncate, the truncation sharply margined above, finely rugulose, and thinly covered with white pubescence; wings subhyaline and iridescent, the nervures black; the anterior tibiae, the tarsi, and also the intermediate pair ferruginous. The abdomen smooth and shining; the apical segment, and the margins of the other segments, narrowly rufo-piceous.

»Hab.: Brazil (Ega and St. Paulo).

»The colouring of the legs differs in the two specimens, one being lighter than the other, the extreme tips of the femora being ferruginous.«

9. *Dolichurus secundus* Sauss.

Dolichurus secundus Sauss., Hist. de Madagascar. Grandidier, Hym., Vol. pag. 450, ♀ . . . . 1890—1892

Durch Herrn v. Saussure erhielt ich die Type zur Einsicht, so dass ich in der Lage bin, eine zum Theile ergänzende Beschreibung zu geben, die Jenen zu Diensten sein mag, denen das grosse kostbare Grandidier'sche Werk nicht erreichbar ist.

Länge 9·5 Mm.

Schwarz. Ausser der grauweissen Behaarung zeigen sich längere schwarze, starre Borsten (»Macrochaeten«), und zwar vier in einer Horizontallinie auf dem Kopfschilde, zwei auf der Stirne oben am Beginne der Protuberanz, je eine hart am inneren Netzaugenrande ungefähr in gleicher Höhe mit dem Hinterrande des vorderen Nebenauges, zwei auf dem Collare und vier auf dem Schildchen.

D. secundus gleicht in Farbe, Gesammtgestalt, sowie in der Form der Körpertheile ungemein unserem *D. corniculus* Spin. Er unterscheidet sich von ihm 1. durch die glattere, nicht so sehr runzelige Stirne, man bemerkt, abgesehen von der Stirnprotuberanz, welche einige Längsrunzelstreifchen zeigt, mehr vereinzelte, fast narbige Punkte; 2. den geringeren Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel, er beträgt blos reichlich die Länge des zweiten bei *corniculus* ♀ und *tertius* ♀, dagegen die des 2. + halben 3. Geisselgliedes; 3. den fast pünktchenfreien Scheitel; 4. durch die kräftigere und an den Seiten eckenartig heraustretende Hinterleiste des Mittelsegmentrückens; seine Längskiele treten bei *D. secundus* nicht in der Schärfe aus den übrigen Runzeln hervor wie bei *corniculus,* namentlich ist kein mittlerer Längskiel ausgeprägt.

Ferner wollen mir die Schläfen und der Hinterkopf ein klein wenig schmäler erscheinen.

In der Beschaffenheit des Kopfschildes, des Collare, des Mesonotum, der Mesopleuren, der Bauchplatte des dritten Segmentes stimmt *D. secundus* mit *corniculus* so ziemlich überein.

Die Type befindet sich in der v. Saussure'schen Sammlung.

Aethiop. Reg. [IV. Subreg. — Madagascar (Antananarivo)].

10. Dolichurus tapronabae Smith.

Dolichurus tapronabae Smith, Trans. Ent. Soc. Lond., pag. 304, ♂ 1869

Male. Length 4¼ lines. Black, smooth and shining. Head: the face longitudinally rugulose, a few scattered punctures before the ocelli, with the vertex impunctate; the clypeus with a central elevated carina; the palpi pale testaceous; the tubercle in the middle of the face deeply concave. Thorax: the mesothorax with a fine shallow punctures; the metathorax margined above, with two approximate carinae in the centre, and another on each side, the interspaces rugose; the truncate rugose, with a stout tooth in the middle of the lateral margins; the wings hyaline and iridescent, the nervures black; the thorax is strongly and closely punctured at the sides and beneath. Abdomen smooth, shining, and impunctate.

Hab.: Ceylon (F. Smith's Collect.).

11. Dolichurus tertius Sauss.

Dolichurus tertius Sauss., Hist. de Madagascar. Grandidier, Hym., Vol. XX, pag. 452, ♀ . . . . 1890—1892

Auch von dieser Art hatte ich die Type zur Einsicht.

Sie gleicht ebenfalls unserem *D. corniculus* Spin., ist aber eher noch kleiner. Länge 5—6 Mm.

Schwarz; rostroth sind die Oberkiefer und die Bauchplatte des Endsegmentes zum Theile. Vorderschienen und Tarsen dunkel pechroth.

Die Punktirung der Stirne ist undeutlicher als bei *D. secundus* Sauss. Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt wie bei *D. corniculus* die Länge des 2. + halben 3. Geisselgliedes. Collare glatt, seine Bildung ist für diese Art eigenthümlich; es hat nämlich eine scharf ausgeprägte Querkante vorne, welche an den Seiten heraustritt und förmliche Schulterecken bildet. Die Rückenfläche des Collare erscheint auch länger als bei *secundus* oder *corniculus,* nach vorne sich nicht abdachend. Mit der Querkante stürzt das Collare vorne senkrecht ab. Der Mittelsegmentrücken zeigt ausser den Seitenkielen einen deutlichen Mittelkiel, ähnlich wie bei *corniculus.* Die Hinterrandleiste tritt zum Unterschiede von *D. secundus* an den Seiten nicht scharf

heraus; dagegen ist der zahnartige Höcker unten an den Seitenkanten der hinten abstürzenden Mittelsegmentfläche wie bei *corniculus* und *secundus* deutlich ausgebildet.

Im Uebrigen gleicht *tertius* so ziemlich den genannten Arten.

Die Type befindet sich in der v. Saussure'schen Sammlung.

Aethiop. Reg. [IV. Subreg. — Madagascar (Anosibé)].

Gen. Trirogma Westwood.

Trirogma Westw., Trans. Ent. Soc. Lond., III, pag. 223 1840
Trirogma Westw., Arcan. Ent., II, pag. 66, Pl. 65 1844

Die Gattungsbeschreibung von *Trirogma* in Westwood's Arcan. Entom. lautet:

»Corpus subelongatum punctatum, abdomine ♀ tamen laevissimo, coeruleo nitidum, et pilis longis griseis undique villosum. Caput antice clypeo parum producto subdeclivi (Fig. 4 *a*) tuberculoque inter partem inferiorem oculorum armato in quo insident antennae. Oculi magni laterales margine antico parum emarginato. Ocelli 3, in triangulum dispositi. Antennae in utroque sexu longae graciles, ♂ filiformes, ♀ ad apicem attenuatae, his subconvolutis. Labrum minutissimum exsertum obovatum depressum membranaceum. Mandibulae ♂ validae curvatae apice acutae intus dente latissimo (angulo basali valde prominenti et acuto): ♀ multo angustiores, pone medium marginis interni denticulis tribus parvis instructae. Palpi maxillares mediocres articulo 1mo minuto 2^{bus} proximis majoribus, ultimis tribus elongatis et gracilioribus. Palpi labiales 4-articulati articulo basali longiori, 2do breviori. Thorax oblongo-ovatus; collare mesothorace multo angustius antice angustum lateribus rotundatis, supra impressione longitudinali in lobos duos supra angulatos divisum; metathorax subconicus lateribus subangulatis discoque carinis obliquis notato. Alae anticae cellula unica marginali, ad apicem haud appendiculata; tribusque completis, cum quarta inchoata submarginalibus, harum cellula 1ma elongata accipit versus apicem venam primam recurrentem, cellula 2da minori subtriangulari accipit pone medium venam 2^{dam} recurrentem. Pedes graciles femoribus ad basin clavatis, tarsis longis gracilibus articulo 4to simplici, unguibus bifidis terminato. Tibiae anticae ♀ fere inermes, setis minutis instructae, calcari majori intus lata bipartita instructae (Fig. 4 *b*). Tarsi antici ♀ spinulis ad apicem articulorum tantum (Fig. 4 *c*) setisque rigidis munitis subtus instructis. Tibiae 4 posticae etiam fere inermes, bicalcaratae, tarsisque eodem modo armatis. Abdomen ♂ breviter petiolatum, 3-annulatum, punctatum, segmentis postice parum coarctatis intermedio majori; ♀ 6-annulatum, 3-bus ultimis minutis.

1. *Trirogma caerulea* Westw.

Trirogma caerulea Westw., Trans. Ent. Soc. Lond., III, pag. 225, Pl. XII, Fig. 3—3 *e*, ♂ 1840
Trirogma caerulea Westw., Arcan. Ent., II, pag. 67, ♂ ♀, Pl. 65, Fig. 4 (♀) 1844

♀. »T. caerulea punctata griseo-villosa, antennis tibiis tarsisque nigris, alis hyalinis stigmate venisque nigris, metathorace utrinque supra linea elevata areaque media basali notato. Long. corp. lin. 6½—9. Expans. alar. lin. 9½—13.

»Habitat in partibus medianis et septentrionalibus Indiae orientalis.

Vom Männchen befinden sich in Trans. Ent. Soc. Lond., III, Pl. XII, Abbildungen: Fig. 3: *Trirogma caerulea* ♂; 3 *a*: front of clypeus and base of antennae; 3 *b*: mandibles and labrum; 3 *c*: maxilla; 3 *d*: labium; 3 *e*: ungues.

2. *Trirogma prismatica* Smith.

Trirogma prismatica Smith, Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., II, pag. 99, ♂ . . 1858

»T. fulgide caeruleo-viridis; abdomine purpureo et violaceo lavato.

»Male. Length 6 lines. Brilliant green, the abdomen vivid purple or violet in different lights, highly prismatic the palpi and mandibles white, the latter ferruginous at their apex; the scape of the antennae green with purple reflexious the flagellum fuscous; the face below the antennae, the scape, cheeks and mandibles, thinly covered with long white pubescence; the head coarsely punctured; a deep transverse impressed line behind the ocelli, the vertex impunctate. Thorax: the prothorax forming a neck, with two elevated tubercles behind; the mesothorax with three or four transverse elevated carinae at the base, the spaces between rugose; the disk behind, smooth and shining; the scutellum with an elevated shining tubercle in the middle; the metathorax smooth and shining, with an elevated carina traversing its margins; the lateral margins produced at the sides into a blunt angle or tooth; the disk with two longitudinal carinae which curve towards the sides, then inwardly towards the apical margin, not quite meeting in the centre; between the curved carinae are two central and two lateral ones, none extending to the outward ones; wings subhyaline and splendidly iridescent; the thorax at the sides and beneath, and also the abdomen, thinly clothed with white pubescence; the third segment above, with scattered short white hairs. Abdomen very delicately and distantly punctured.

»Hab.: Borneo (Sarawak).

»This beautiful species is very distinct from the *Trirogma caerulea,* the only species previously known; the antennae are much longer and perfectly filiform, the apex of the joints not thickened as in that species.«

Namenverzeichniss.

Erklärung der Tafeln.

Taf. XI.

Fig. 1. Hinterleib von *Ampulex formosa* Kohl. ♂.
» 2. » » » *fasciata* Jur. ♂.
» 3. » » » *pilipes* Kohl. ♂.
» 4. » » » *compressiventris* Guér. (Segment 2 und 3). ♂.
» 5. » » » *Dahlbomii* Kohl. ♂.
» 6. » » » *elegantula* Kohl. ♂.
» 7. » » » *dubia* Kohl. ♂.
» 8. » » » *Novarae* Sauss. ♂.
» 9. » » » *gratiosa* Kohl. ♂.
» 10. » » » *neotropica* Kohl. ♂.
» 11. Flügelgeäder von *Ampulex compressa* Fabr.
» 12. » » *Dolichurus corniculus* Spin.
» 13. Vorderflügel » *Ampulex sikkimensis* Kriechb. ♀.
» 14. » » » *latifrons* Kohl. ♀.
» 15. » » » *laevigata* Kohl. ♀.
» 16. » » » *compressiventris* Guér. ♂ ♀.
» 17. Mittelsegmentdorn von *Ampulex major* Kohl. ♀.
» 18. Vorderflügel von *Ampulex sikkimensis* Kriechb. ♀.
» 19. Mittelsegmentdorn von *Ampulex neotropica* Kohl. ♀.
» 20. Mittelsegmentrücken von *Ampulex compressiventris* Guér. (Kiele nummerirt.)
» 21. » » » *distinguenda* Kohl. ♀.
» 22. » » » *compressa* Fabr. ♀.
» 23. Mittelsegmentdorn » » *surinamensis* Sauss. ♀.

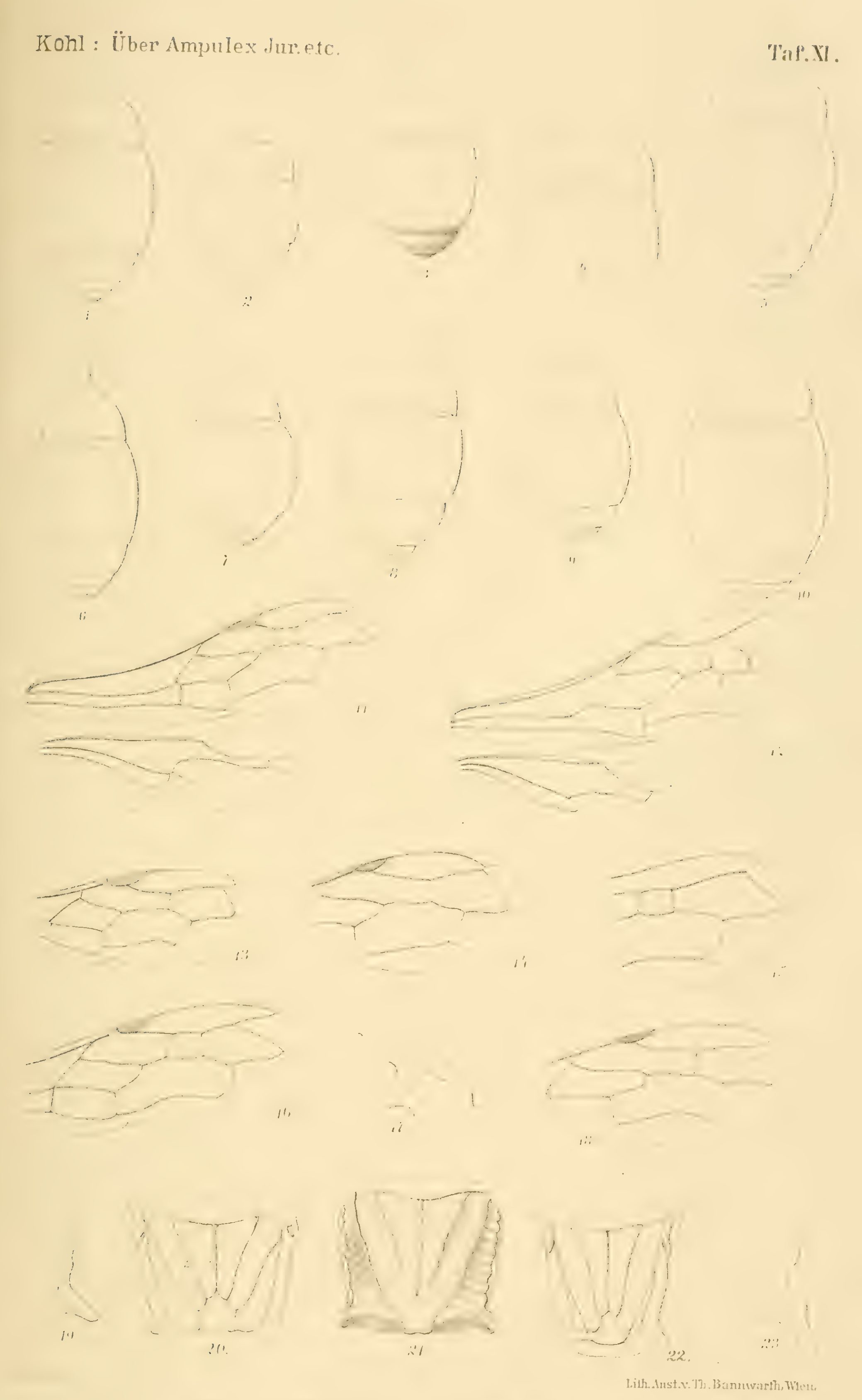
Taf. XII.

Fig. 24. Hinterleib von *Ampulex latifrons* Kohl. ♀.
» 25. » » » *splendidula* Kohl. ♀.
» 26. » » » *erythropus* Kohl. ♀.
» 27. » » » *sikkimensis* Kriechb. ♀.
» 28. » » » *compressiventris* Guér. ♀.
» 29. » » » *sybarita* Kohl.
» 30. » » » *metallica* Kohl. ♀.
» 31. » » » *Seitzii* Kohl. ♀.
» 32. » » » *cognata* Kohl. ♀.
» 33. » » » *compressa* Fabr. ♀.
» 34. » » » *cognata* Kohl (Seitenansicht des 2. und 3. Segmentes).
» 35. » » » *spectabilis* Kohl. ♀.
» 36. » » » *distinguenda* Kohl. ♂ (Seitenansicht).
» 37. Endglieder der Hintertarse von *Ampulex Moebii* Kohl.
» 38. Hinterleib von *Ampulex assimilis* Kohl. ♀ (Seitenansicht).
» 39. » » » *Novarae* Sauss. ♀ »
» 40. Endglieder der Mitteltarse von *Ampulex psilopus* Kohl. ♀.
» 41. Mittelsegmentdorn von *Ampulex Dahlbomii* Kohl. ♂.
» 42. Endglieder der Hintertarse von *Ampulex compressiventris* Guér. ♀.
» 43. Hinterleib von *Ampulex latifrons* Kohl (Seitenansicht).
» 44. Tarsenglieder des Hinterfusses von *Ampulex sagax* Kohl. ♀ (Klaue fehlt).

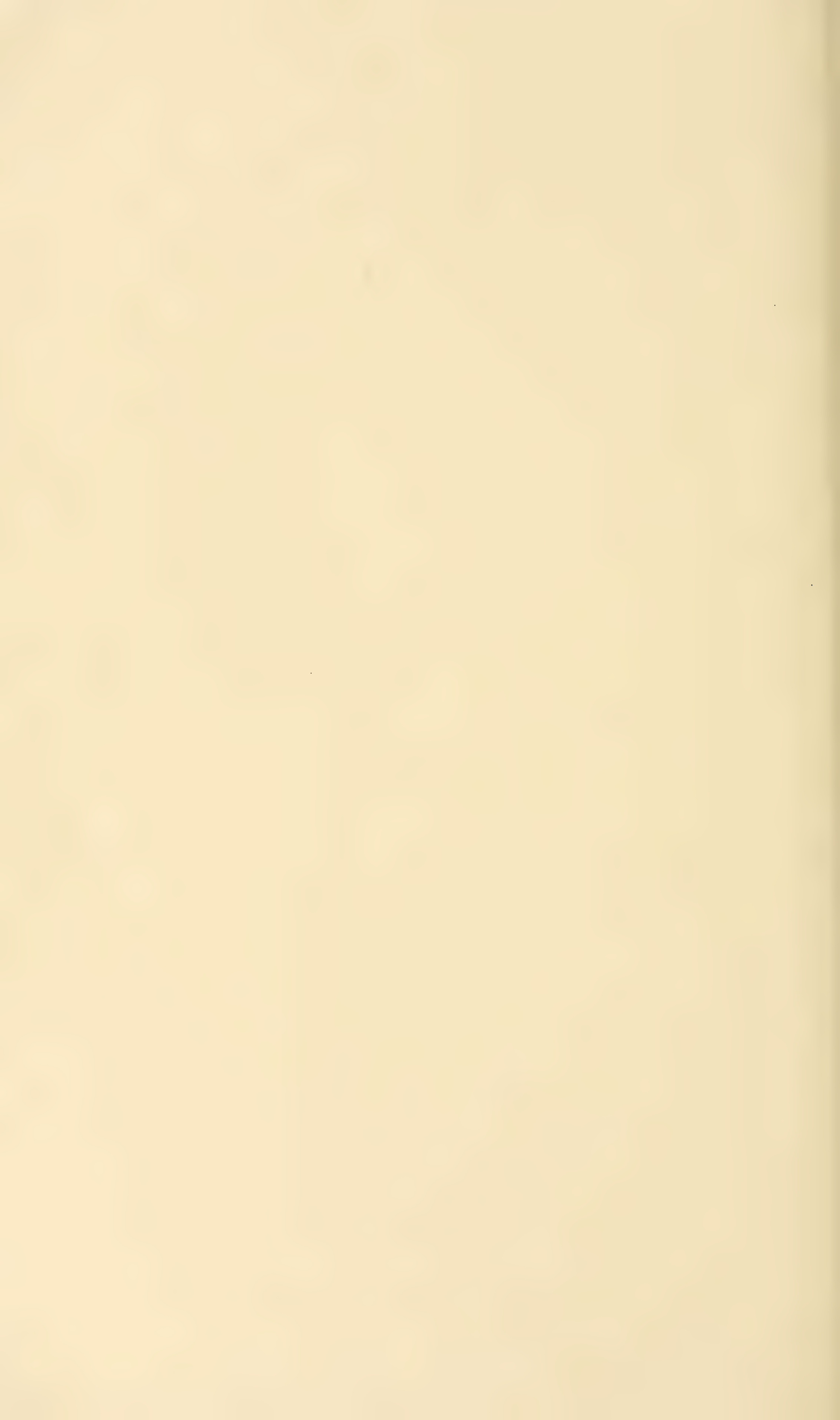
Fig. 45. Endglieder der Hintertarse von *Ampulex neotropica* Kohl. ♀.
» 46. » » » » » *minor* Kohl. ♀.
» 47. Klaue von *Ampulex compressiventris* Guér.
» 48. Hinterleib von *Ampulex cyanura* Kohl. ♀ (Rückenansicht von Segment 2 und 3).
» 49. Endglieder der Vordertarse von *Ampulex latifrons* Kohl. ♀.
» 50. Klaue von *Ampulex latifrons* Kohl. ♀.
» 51. Endglieder der Hintertarse von *Ampulex sikkimensis* Kriechb. ♀.

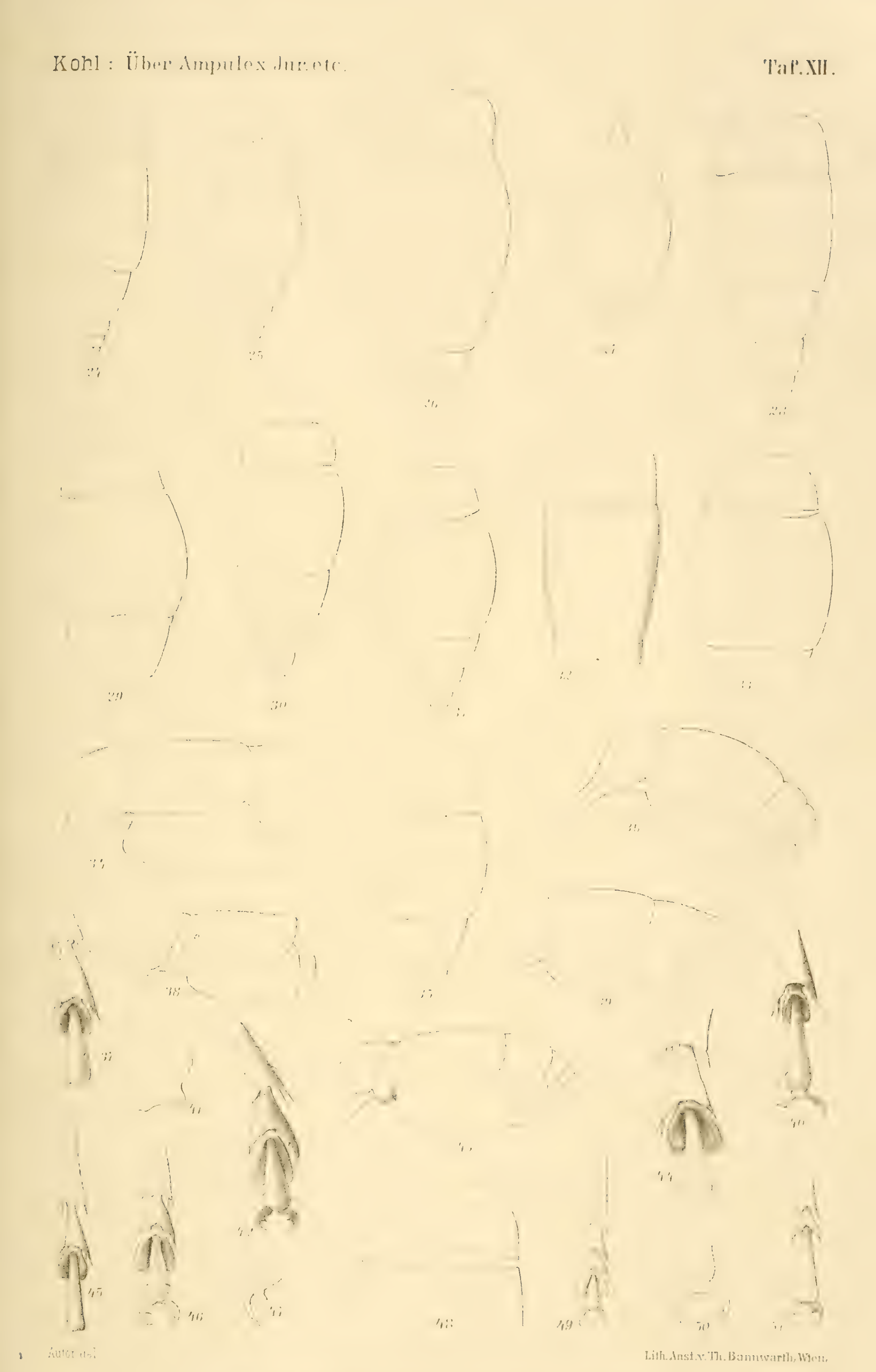
Taf. XIII.

Fig. 52. Mittelsegmentzahn von *Ampulex lazulina* Kohl. ♀.
» 53. Ansicht der Schläfe von *Ampulex Novarae* Sauss. ♀.
» 54. Mittelsegmentzahn von *Ampulex spectabilis* Kohl. ♀.
» 55. Gesicht von *Ampulex compressiventris* Guér. ♂.
» 56. Mittelsegmentzahn von *Ampulex gratiosa* Kohl. ♂.
» 57. Scheitelansicht von *Ampulex dubia* Kohl. ♂.
» 58. Mittelsegmentzahn von *Ampulex minor* Kohl. ♀.
» 59. » » » *conigera* Kohl. ♀.
» 60. Gesicht von *Ampulex dubia* Kohl. ♂.
» 61. » » » *mutilloides* Kohl. ♀.
» 62. Schläfenansicht von *Ampulex sikkimensis* Kriechb. ♀.
» 63. Mittelsegmentzahn von *Ampulex honesta* Kohl. ♀.
» 64. » » » *formosa* Kohl. ♂.
» 65. Ansicht des unteren Augenrandes von *Ampulex neotropica* Kohl. ♀.
» 66. Scheitel von *Ampulex metallica* Kohl. ♀.
» 67. Mittelsegmentzahn von *Ampulex erythropus* Kohl. ♀.
» 68. Ansicht der Mittelhüftengegend von *Ampulex sikkimensis* Kriechb. ♀.
» 69. *Trirogma coerulea* Westw. ♂ (nach Westw., l. c., Pl. XII, Fig. 3).
» 70. Vorderschienensporn von *Trirogma coerulea* Westw. ♀ (nach Westw.)
» 71. Hinterleibsstiel von *Ampulex compressa* Fabr. ♀.
» 72. Mittelsegmentzahn von *Ampulex metallica* Kohl. ♀.
» 73. *Trirogma coerulea* Westw. ♂ (nach Westw.)
» 74. » » » ♀ » » l. c., Pl. 65, Fig. 4).
» 75. *Aphelotoma tasmanica* Westw. ♀ (nach Westw., l. c., Pl. XII, Fig. 4).
» 76. Maxille von *Trirogma coerulea* Westw. ♂ (nach Westw., Pl. XII, Fig. 3*c*).
» 77. Unterlippe von » » » ♂ » » » » 3*d*).
» 78. Tarse von *Aphelotoma tasmanica* Westw. ♂ (nach Westw.).
» 79. Klauen » » » » ♀ » » Pl. XII, Fig. 4*g*).
» 80. Oberkiefer von » » » ♂ » »
» 81. Gesicht von *Trirogma coerulea* Westw. ♀ (nach Westw.)
» 82. Klauenglied von *Trirogma coerulea* Westw. ♀ (nach Westw.)
» 83. Gesicht von *Aphelotoma tasmanica* Westw. ♀ » » Pl. XII, Fig. 4*a*).
» 84. Oberlippe von » » » ♀ » » » » 4*b*).
» 85. Maxille » » » » ♀ » » » » 4*d*).
» 86. Unterlippe » » » » ♀ » » » » 4*e*).
» 87. Oberkiefer von *Trirogma coerulea* Westw. ♂ » » » » 3*b*).
» 88. Gesicht von *Aphelotoma tasmanica* Westw. ♂ » »
» 89. Mandibel » » » » ♀ » » » » 4*c*).
» 90. Klaue von *Trirogma coerulea* Westw. ♂ (nach Westw., Pl. XII, Fig. 3*e*).

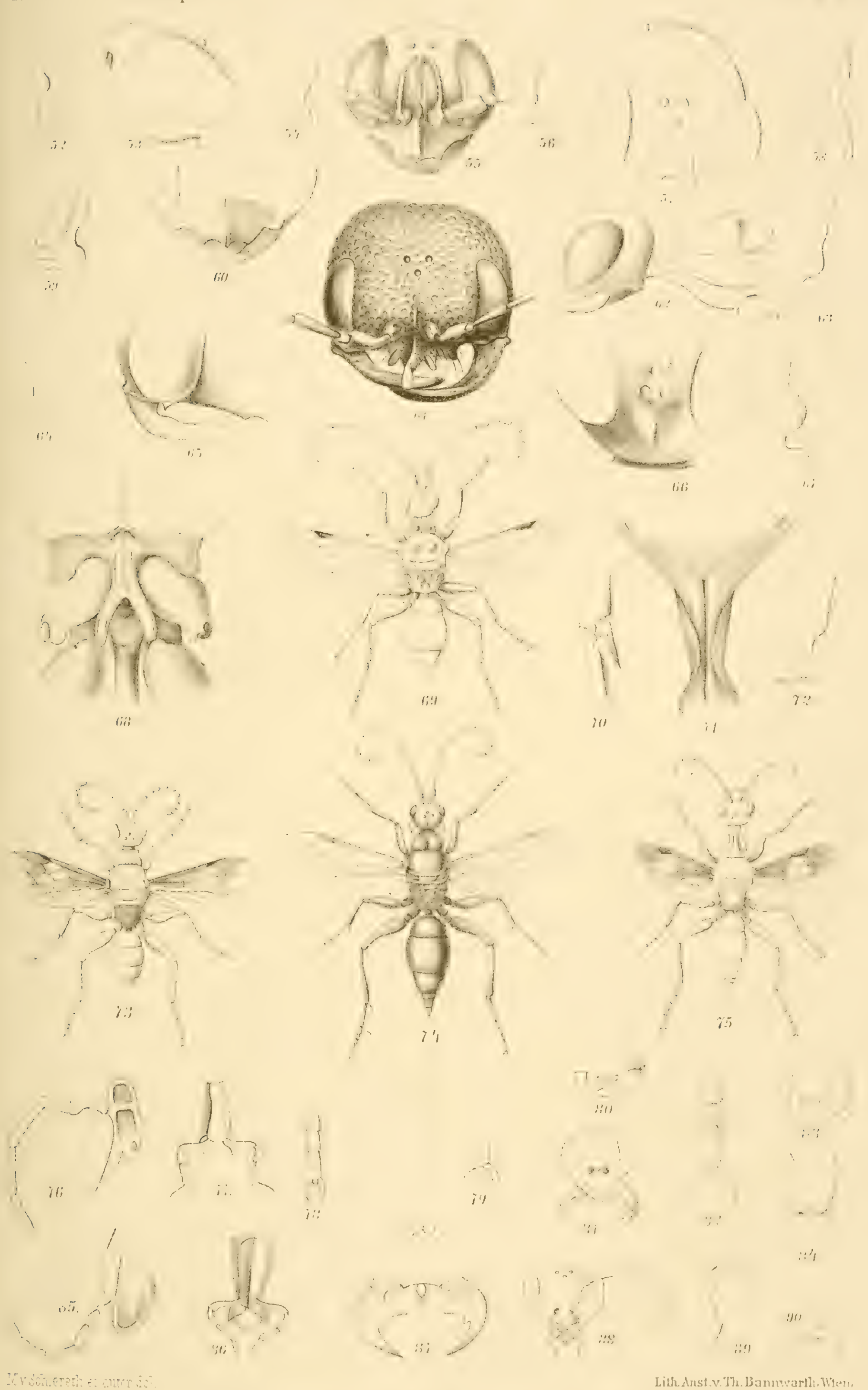


Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

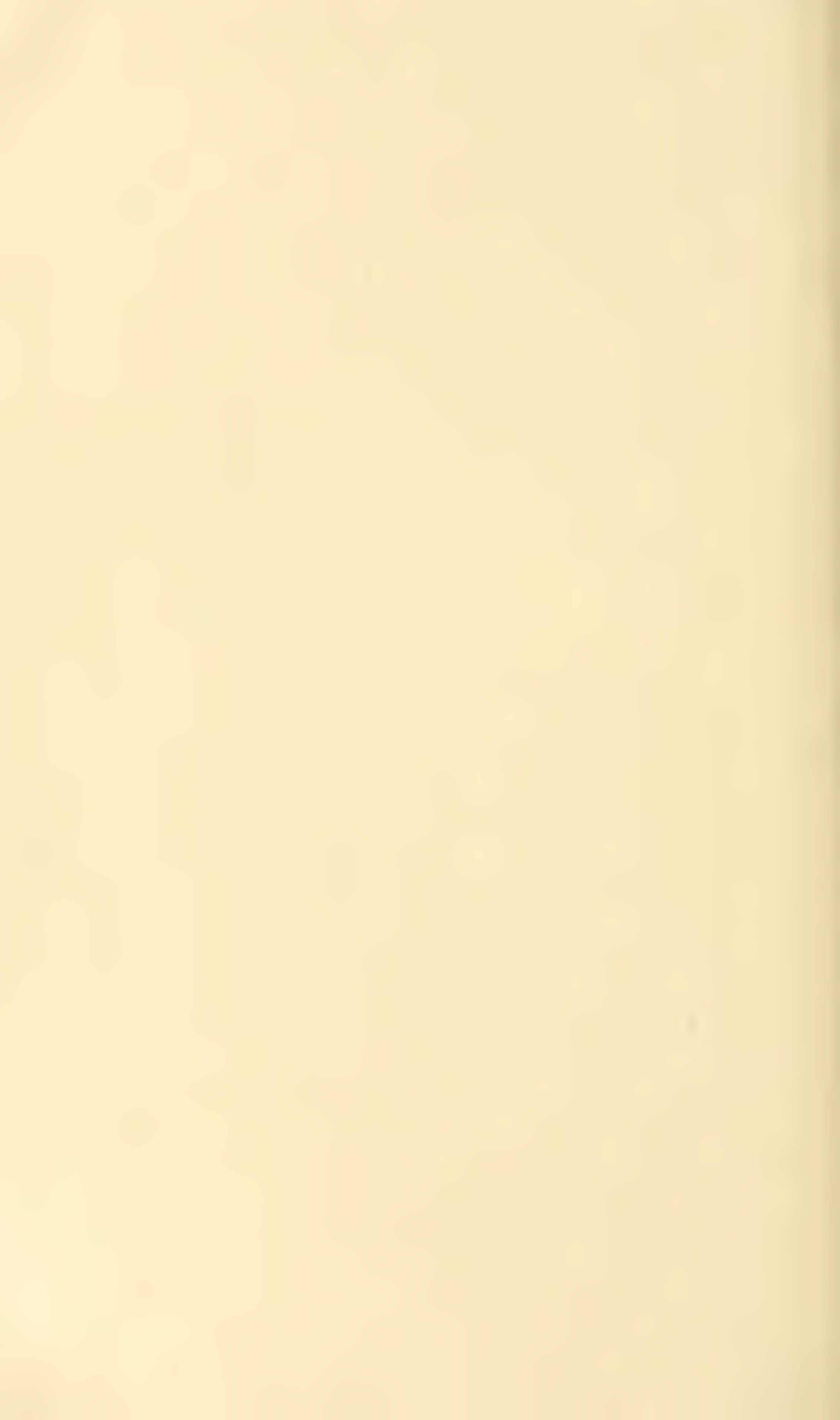








Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.



Das Skelet von Uroplates fimbriatus Schneid.

Von

Friedrich Siebenrock,

Assistent am k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

Mit einer Tafel (XIV) und zwei Abbildungen im Texte.

Während wir vom Skelete der Geckoniden, namentlich von *Platydactylus guttatus* Cuv. und von *Platydactylus muralis* D. B. durch Cuvier, Blanchard, Calori und Ficalbi genaue Kenntniss erhielten und Cope in seiner »Osteology of the Lacertilia« die Beschreibung von *Eublepharis* Gray gab, finden sich von *Uroplates fimbriatus* Schneid., nur einige osteologische Angaben vor, welche Boulenger in seinem »Catalogue of the Lizards in the British Museum«, Vol. I, mitgetheilt hat.

Das Skelet von *Uroplates fimbriatus* Schneid. bietet aber im Vergleiche mit den beiden vorher erwähnten Familien manche nicht unwesentliche Verschiedenheiten dar, welche mich veranlassten, dasselbe einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen, und diese bildet den Inhalt der vorliegenden Abhandlung.

Nicht nur der Kopf von *Uroplates fimbriatus* Schneid. zeigt sehr charakteristische Eigenthümlichkeiten, sondern auch am Rumpfe sind es hauptsächlich die Knochen des Schultergürtels und Sternocostalapparates, welche einen ganz anderen Bau als bei den Geckoniden aufweisen. Hingegen stimmt mit letzteren das Becken und die Beschaffenheit der Extremitäten im Allgemeinen überein. Daher wurden auch von diesen keine Abbildungen beigegeben, sondern auf die schon vorhandenen speciell der Eingangs erwähnten Autoren hingewiesen. Ausserdem wurden noch die Arbeiten über die einzelnen Theile des Rumpfes der Geckoniden von Gegenbaur, Wiedersheim, Hoffmann, Born, Parker, Ihering, Gorski und Rathke besonders berücksichtigt.

A. Kopf.

Der Kopf von *Uroplates* besitzt im Allgemeinen Aehnlichkeit mit dem der Geckoniden durch den Mangel eines knöchernen Postorbitalbogens und durch das gänzliche Fehlen eines Fronto-Squamosalbogens. Hingegen ist bei *Uroplates* das Nasalsegment viel länger und bedeutend mehr comprimirt als bei den Geckoniden, daher sind auch die Maxillaria viel mehr entwickelt und mit einer grösseren Anzahl von Zähnen ausgestattet. Ferner ist bei *Uroplates* die Basis des Kopfes breiter als bei den Geckoniden, bedingt durch die längeren Processus pterygoidei.

Das knöcherne Cranium ist bei *Uroplates* durch einige Merkmale ausgezeichnet, welche schon bei ganz oberflächlicher Betrachtung auffallen und demselben ein charakteristisches Gepräge verleihen. Vom Processus ascendens des Supraoccipitale zieht

beiderseits über die Oberfläche des Supraoccipitale und Pleuroccipitale ein stark hervorragender Kamm zur Basis des Processus paroticus. Von der Crista otosphenoidea ragt oberhalb des Foramen nervi facialis ein langer spitzer Stachel nach ab- und auswärts. Die etwas nach rückwärts geneigten Processus parotici sind lang und stabförmig, deren Enden nicht wie bei den Geckoniden breit und comprimirt erscheinen. Die sehr verlängerten Processus pterygoidei des Basisphenoid sind schlank, aber an ihren Enden schaufelförmig verbreitert und stark divergirend. An der Seitenwand des Cranium tritt der Canalis semicircularis sagittalis und horizontalis sammt den dazugehörigen Ampullen deutlich hervor.

Die Cranialknochen verschmelzen bei erwachsenen Individuen vollständig miteinander, während sie bei jüngeren durch Nähte getrennt sind, wie man es bei den anderen Sauriern findet.

Das Basioccipitale (*b. o.*) hat, isolirt betrachtet, die typische pentagonale Form und ist breiter als lang. Der hintere angeschwellte unpaare Winkel bildet die Pars condyloidea und mit den sich beiderseits anschliessenden Pleuroccipitalia den unteren Umfang des Foramen occipitale. Die hinteren lateralen Winkel sind verlängert, an ihrer Oberfläche ausgehöhlt und umgrenzen unten den Recessus scalae tympani; sie ragen an der Basis des Cranium als Tubercula sphenooccipitalia beträchtlich hervor, wodurch die untere Fläche des Basioccipitale bogenförmig erscheint. An der vorderen seitlichen Kante liegt die ziemlich tiefe halbkreisförmige Incisura venae jugularis. Die hintere seitliche Kante des Basioccipitale grenzt an das Pleuroccipitale, die vordere seitliche an das Otosphenoid, und die vordere unpaare Kante, welche zugleich die längste ist, verbindet sich mit dem Basisphenoid.

Das paarige Pleuroccipitale (*p. o.*) begrenzt mit der inneren halbmondförmigen Kante das Foramen occipitale. Sein unteres Ende verbindet sich als Pars condyloidea mit dem Basioccipitale und bildet mit diesem den unpaaren Condylus occipitalis. Er ist halbmondförmig und behält auch im ausgewachsenen Zustande die dreilappige Form bei. Das obere Ende der inneren Kante des Pleuroccipitale stösst an den hinteren Rand des Supraoccipitale und umschliesst mit diesem oben, mit dem Basioccipitale unten das grosse, fast kreisrunde Foramen occipitale. Lateral von der inneren Kante, unmittelbar oberhalb der Pars condyloidea des Pleuroccipitale liegt das Foramen nervi hypoglossi superius, welches viel kleiner als bei *Gecko verticillatus* ist. Vom genannten Foramen zieht hinter der Pars condyloidea eine nahtähnliche Furche zum unmittelbar unter derselben liegenden Foramen nervi hypoglossi inferius. An dieser Stelle entspringt ein spitz endender, nach abwärts ragender Fortsatz. Er bildet die hintere Grenze des Recessus scalae tympani; an seiner äusseren Fläche liegt das Foramen nervi vagi und unter diesem das Foramen nervi glossopharyngei. Bei *Gecko verticillatus* ist dieser Fortsatz kaum angedeutet. Die oben erwähnte nahtähnliche Furche zwischen den Nervenlöchern des oberen und unteren Hypoglossuszweiges ist offenbar die Trennungsstelle des Pleuroccipitale und des mit ihm zu einem Knochen verwachsenen Paroccipitale, welche sich als alleinige Spur der früher getrennt gewesenen Knochen vom embryonalen Stadium her erhalten hat. Vergleicht man damit das Hinterhaupt einer jungen *Hatteria*, so findet man, dass bei dieser an der gleichen Stelle das lange schlitzähnliche Foramen jugulare liegt, welches das Pleuroccipitale vom Paroccipitale trennt.[1]) Lateral von der nahtähnlichen

[1]) Vgl. Siebenrock F., »Zur Osteologie des *Hatteria*-Kopfes« in: Sitzungsber. d. kais. Akademie d. Wissensch. in Wien, math.-naturw. Classe, Bd. CII, Abth. I, Juni 1893.

Furche liegt eine blasige Erhöhung, die Ampulla canalis semicircularis frontalis, und neben derselben entspringt der lange stielförmige Processus paroticus. Von seiner Basis zieht an der äusseren Wand des Canalis semicircularis frontalis ein scharfkantiger hoher Kamm aufwärts zum Supraoccipitale, während ein sehr schwacher Kamm dem Laufe des Canalis semicircularis horizontalis nach vorne zum Otosphenoid folgt. Der Processus paroticus ist bei *Gecko verticillatus* viel kürzer als bei *Uroplates*, stark comprimirt und das Ende schaufelförmig verbreitert. Die beiden Kämme, welche sich bei *Uroplates* längs der äusseren Wand der beiden Gehörcanäle erheben, fehlen wenigstens bei den jungen Exemplaren von *Gecko verticillatus*, dafür treten aber die Gehörcanäle selbst als derbe Wülste hervor.

Nach vorne und innen bildet das Pleuroccipitale die hintere Hälfte des Labyrinthes, welches die Form einer nach abwärts geneigten Birne behält. Im oberen Theile, dem Vestibulum, unterscheidet man nach aussen den eigentlichen Vestibularraum und mehr nach innen den hinteren Ampullenraum. In den ersteren mündet oben das ovale Orificium canalis semicircularis horizontalis ein, und unterhalb liegt das grössere und runde Orificium ampullae canalis semicircularis frontalis. Lateral vom letzteren befindet sich zwischen Vestibulum und Cochlea an der äusseren Kante die tiefe halbkreisförmige Incisura des Foramen vestibuli seu ovale. An der oberen Kante der Vestibularhöhle gewahrt man das Foramen canalis semicircularis frontalis und an der seitlichen Kante das Foramen canalis semicircularis horizontalis. Unterhalb des Orificium ampullae canalis semicircularis frontalis scheidet die quere Crista cochleae die darunter liegende Cochlea vom Vestibulum. Die Cochlea ist wohl entwickelt und bildet einen mit der Spitze nach abwärts gekehrten hohlen Conus. Unter der Crista cochleae mündet das Foramen cochleae seu rotundum ein. Am oberen Umfange des Recessus scalae tympani liegt die Incisura venae jugularis, welche durch das angrenzende Basioccipitale zum Foramen jugulare ergänzt wird. Bei *Gecko verticillatus* wird das Foramen jugulare vom Pleuroccipitale allein gebildet.

Das Pleuroccipitale grenzt unten an das Basioccipitale, oben an das Supraoccipitale und vorne an das Otosphenoid.

Das Supraoccipitale (*s. o.*) ist oben beiderseits durch zwei hervorragende Kämme ausgezeichnet, von denen der eine Kamm an der Oberfläche des Canalis semicircularis frontalis vom Pleuroccipitale heraufzieht und in den Processus ascendens übergeht. Der zweite Kamm kommt vom vorne gelegenen Otosphenoid und zieht an der Oberfläche des Canalis semicircularis sagittalis ebenfalls zum Processus ascendens hin. Dieser ist breit und nach rückwärts gerichtet. Von seiner hinteren Fläche strebt eine niedere Crista supraoccipitalis zur hinteren Kante des Supraoccipitale hin. Die zum Dache des Vestibulum erweiterten Enden der beiden Bogenschenkel des Supraoccipitale beherbergen die an der Innenwand gelegene Commissurenöffnung des Canalis semicircularis frontalis und des Canalis semicircularis sagittalis. Unter derselben liegt am untersten Rande der Innenwand die innere Oeffnung des Aquaeductus vestibuli, während seine äussere Oeffnung in die Mitte der äusseren Fläche der gleichen Wand verlegt ist, so dass der Aquaeductus vestibuli in schiefer Richtung von oben und aussen nach unten und innen die Vestibularwand durchbohrt. Vorne an der äusseren Kante der Vestibularwand liegt das Foramen canalis semicircularis sagittalis und hinten das Foramen canalis semicircularis frontalis.

Das Supraoccipitale steht vorne mit dem Otosphenoid und hinten mit dem Pleuroccipitale in Verbindung.

Das Basisphenoid (*b. s.*) besteht aus dem kurzen Körper und den zwei sehr langen Processus pterygoidei. Calori[1]) lässt auf pag. 369 das Basisphenoid von *Platydactylus muralis* D. B. = *Tarentola mauritanica* Lin. aus zwei Stücken bestehen: »Nella veduta inferiore del teschio Fig. 4, Tav. 19, nulla vi ha di più rilevante della divisione del corpo dello sfenoide in posteriore maggiore *e*, ed anteriore minore *f*, donde muove il rostro o stiletto sfenoidale *g*.« Ich habe zum Vergleiche mit *Uroplates* mehrere Individuen von *Gecko verticillatus* untersucht und von einem sehr jungen Exemplare das Cranium zerlegt. Bei diesem besteht der Körper aus einem Stücke wie bei allen Sauriern, ohne dass die geringste Spur einer queren Naht zu finden wäre, welche nach Calori das Basisphenoid in eine grössere vordere und kleinere hintere Hälfte theilt.

Der Körper des Basisphenoid bildet, von oben gesehen, ein quergestelltes Rechteck. Die obere Fläche ist concav, und gegen den äusseren Rand hin liegt beiderseits das Foramen für einen Zweig der Carotis interna. Die seitlichen Kanten verbinden sich mit dem Otosphenoid, die hintere Kante stösst an das Basioccipitale, und die vordere freie Kante bildet das Dorsum ephippii. Die beiden Ecken der hinteren Kante sind etwas verlängert, reichen aber nicht bis zu den Tubercula sphenooccipitalia. Von der unteren Fläche des Basisphenoid ragen die beiden Processus pterygoidei, deren Enden schaufelförmig verbreitert sind, nach ab- und stark nach auswärts. Nach Calori c. l. würden die *P. pterygoidei* bei *Platydactylus muralis* zum Otosphenoid gehören: »,L'apofisi *e''* appartiene alla grande ala *p*,« und lässt sie in Fig. 3, Tav. 19, vom Basisphenoid durch eine Naht getrennt darstellen. Calori's »grande ala« ist das Otosphenoid, von dem bei keinem lebenden Saurier die Processus pterygoidei entspringen.

Zwischen den beiden Processus pterygoidei ragen an der vorderen Kante des Basisphenoid median, unterhalb des Dorsum ephippii die beiden Fortsätze für die unteren Schädelbalken hervor. Sie sind miteinander verschmolzen, und von ihrem lateralen Umfange entspringt beiderseits ein dünnes Knochenblatt, welches sich an den Processus pterygoideus anlegt, wodurch der Boden der Fossa hypophyseos zu Stande kommt. In der Fossa hypophyseos liegen zwei Paare Löcher. Medial liegt beiderseits das Foramen caroticum internum, welches aber nicht wie bei *Gecko verticillatus* und den meisten Sauriern in den Canalis Vidiani führt, sondern in einen eigenen, sehr kurzen Canal übergeht, welcher an der unteren Fläche des Bodens der Fossa hypophyseos ausmündet. Lateral vom Foramen caroticum internum befindet sich das Foramen für einen Zweig der Carotis interna. Unter dem Boden der Fossa hypophyseos liegt das grosse ovale Foramen canalis Vidiani anterius und unter der seitlichen Kante des Basisphenoid das Foramen canalis Vidiani posterius. Der Vidiani'sche Canal ist sehr kurz und weit.

Das Parasphenoid (*pa. s.*) entspringt von den beiden Fortsätzen für die unteren Schädelbalken und bildet einen langen dünnen Knorpelstab, welcher an der unteren Grenze des Septum interorbitale gegen den Vomer hinzieht.

Bei *Gecko verticillatus* besteht das Parasphenoid aus calcinirtem Knorpel und ist vom Basisphenoid deutlich getrennt. In derselben Weise stellt es auch Ficalbi[2]) von *Platydactylus muralis* dar. Hingegen wäre das Parasphenoid bei demselben Thiere nach Calori c. l. und nach Blanchard[3]) verknöchert und mit dem Basisphenoid verwachsen.

[1]) Calori L., Sulla riproduzione di una doppia coda nelle lacertole e sulla scheletro del *Platydactylus muralis* D. B. in: Mem. dell'Acad. d. Sc. dell' Istituto di Bologna. Tomo 10, Fasc. 2, Bologna 1860.

[2]) Ficalbi E., Lo scheletro di un Geko. Osteologia del Platidattilo mauritanico come sinossi osteologia dei Gechidi. Pisa, ristampa 1890.

[3]) Blanchard, L'Organisation du Règne Animal. Reptiles, Pl. XIV, Fig. 3, 1852.

Das paarige Otosphenoid (*o. s.*) wird an der vorderen Kante durch die Incisura otosphenoidea in die ziemlich grosse Ala otosphenoidea und in den Processus anterior inferior abgetheilt. Die Ala otosphenoidea ist vorne abgerundet und besitzt am unteren Umfange die Fossa columellae zur Anlagerung des oberen Endes der Columella. An der äusseren Fläche des Otosphenoid tritt der sagittale und horizontale Gehörcanal sammt den beiden dazugehörigen Ampullen deutlich hervor, und zwar liegt die horizontale Ampulle hinter der sagittalen. Unter dem horizontalen Gehörcanal zieht die Crista otosphenoidea in schiefer Richtung nach vorne und abwärts zum Basisphenoid. Von der Mitte dieser Crista entspringt ein langer spitzer Stachel, welcher nach ab- und etwas nach rückwärts geneigt ist. Er verleiht dem Cranium von *Uroplates* ein besonderes charakteristisches Aussehen und ist bei *Gecko verticillatus* unverhältnissmässig kürzer. Unter diesem Stachel liegt im Sulcus venae jugularis das Foramen nervi facialis; vor dem Stachel und hinter der Incisura otosphenoidea befindet sich ein ziemlich grosses rundes Loch, welches bei den übrigen Sauriern nicht wahrgenommen wird. Dasselbe dient einem Ast des Nervus trigeminus zum Durchtritt. Es ist weder bei *Gecko verticillatus* vorhanden, noch wird es bei den übrigen bisher osteologisch untersuchten Ascalaboten erwähnt. Der Processus posterior superior des Otosphenoid fehlt beinahe vollständig.

Der hintere Theil des Otosphenoid ist zur vorderen Hälfte des Labyrinthes erweitert. Das Vestibulum besteht aus dem lateralen halbmondförmigen Vestibularraum und dem medialen ovalen und sehr tiefen vorderen Ampullenraum. In diesen mündet ganz am Grunde das Orificium ampullae canalis semicircularis sagittalis ein, oberhalb und lateral das Orificium ampullae canalis semicircularis horizontalis und medial das Foramen nervi acustici, ramus vestibularis. An der oberen Kante des Vestibulum liegt das Foramen canalis semicircularis sagittalis und an der lateralen Kante das Foramen canalis semicircularis horizontalis.

Unter der Crista cochlearis breitet sich die wohl entwickelte Cochlea aus, deren oberer Theil vom Semicanalis seu Canalis lymphaticus gebildet wird. Das oben an der Innenwand der Cochlea gelegene Foramen nervi acustici, ramus cochlearis wird nicht vom Otosphenoid allein umschlossen, wie dies bei vielen Sauriern der Fall ist, sondern auch vom Pleuroccipitale. An der Innenfläche des Otosphenoid findet man somit vier Löcher. Am hintersten Rande liegt das Foramen nervi acustici, ramus cochlearis, unmittelbar daneben das Foramen nervi acustici, ramus vestibularis; diese bilden zusammen den Porus acusticus. Unterhalb liegt das sehr kleine Foramen nervi fascialis und vorne gegen die Incisura hin das sehr grosse Foramen für einen Ast des Nervus trigeminus.

Das Otosphenoid grenzt oben an das Supraoccipitale, unten an das Basisphenoid und hinten an das Pleuroccipitale. Der vordere freie Rand dient der häutigen Schädelwand zum Ansatze.

Das Parietale (*p.*) besteht wie bei den Geckoniden aus zwei deutlich getrennten Hälften, während es bei *Eublepharis* nach Cope[1]) unpaarig ist. Betrachtet man die beiden Hälften des Parietale zusammen, so stellen sie ein Dreieck dar, dessen Basis nach vorne liegt. Diese ist rinnenförmig vertieft und dient zur gelenkigen Verbindung mit der hinteren abgerundeten Kante des Frontale. An die vorderen seitlichen Ecken, welche

[1]) Cope E., The Osteology of the Lacertilia; reprinted May 10, 1892 from Proceed. Amer. Philos. Society, vol. XXX.

stark nach aussen ragen, legt sich beiderseits der hintere Schenkel des Postfrontale an. Von der Mitte der Seitenkanten entspringt der Processus parietalis, welcher nach rück- und auswärts gerichtet ist. Seine äussere Fläche erscheint gefurcht zur Verbindung mit dem Supratemporale. Der Processus parietalis verbindet sich bei *Uroplates* nicht wie bei den Geckoniden mit dem Processus paroticus, sondern er endigt an der Innenfläche des Supratemporale, ehe er den Processus paroticus erreicht hat. Dieses Factum bildet einen wesentlichen Unterschied zwischen den Geckoniden und Uroplatiden. Die hintere Ecke des Parietale ragt zwischen den Processus parietales bedeutend stärker als bei den Geckoniden hervor und verbindet sich mit dem Processus ascendens des Supraoccipitale durch Synchondrose statt durch einen Knorpelstab, welcher bei den meisten Sauriern vom Supraoccipitale in eine Nische des Parietale zieht. Die Oberfläche des Parietale ist glatt und an der unteren Fläche wird der mittlere Theil als das eigentliche Dach des Cranium von einer nur ganz wenig entwickelten Crista cranii begrenzt, von der ein sehr kleiner Processus descendens entspringt. Das Foramen Parietale fehlt wie bei den Geckoniden auch bei *Uroplates* spurlos.

Das Frontale (*f.*) ist bei *Uroplates* so wie bei *Gecko verticillatus* unpaarig. Die beiden hinteren Ecken sind nach aussen verlängert und stehen horizontal unmerklich nach hinten, wodurch die hintere Kante sehr breit wird. Diese ist abgerundet und mit dem Parietale gelenkig verbunden. Die vordere Kante des Frontale ist zugespitzt und schiebt sich unter das hintere Ende des Nasale schuppenförmig hinein. Die beiden Seitenkanten sind vorne gerade und hinten bogig. Man kann an ihnen genau drei Areale unterscheiden. Die vordere gerade verlaufende Hälfte dient dem Maxillare und Praefrontale zum Ansatze, dann folgt der bogige freie Supraorbitalrand, welcher bedeutend grösser als bei *Gecko verticillatus* und bei *Platydactylus mauritanicus* ist, und hinter diesem kommt ein Einschnitt zur Verbindung mit dem vorderen Schenkel des Postfrontale. Die Oberfläche des Frontale ist rinnenförmig vertieft, während der mittlere Theil der unteren Fläche in einen Canal umgewandelt wird. Von den beiden hinteren Ecken zieht nämlich die Crista cranii frontalis gegen die Mitte der unteren Fläche und verschmilzt von beiden Seiten zum Canalis olfactorius. Sein Orificium posterius ist rund und klein, der Canal selbst erweitert sich dann, so dass das Orificium anterius ein ansehnliches querovales Loch bildet. Am vorderen Ende des Frontale ragen vom unteren Umfange des Canalis olfactorius die beiden Processus descendentes, mit den Enden divergirend, horizontal nach aussen und legen sich nur an die inneren Kanten der Praefrontalia, ohne sich mit dem Palatina zu verbinden, wie es bei den meisten Sauriern geschieht, bei welchen eine knöcherne Scheidewand zwischen der Nasen- und Augenhöhle besteht, während diese bei *Uroplates* und den Geckoniden grösstentheils häutig ist.

Die vordere häutige Schädelwand besitzt bei *Uroplates* und den Geckoniden eine viel geringere Ausdehnung als bei den übrigen Sauriern, bei denen sie sich bis vorne zur Nasenhöhle hin erstreckt und unten den Canalis olfactorius umschliesst. In ihrer vorderen Partie liegt beiderseits das Foramen opticum, welches von keinem wie immer gearteten Orbitosphenoid hinten begrenzt wird. Trotz der sorgfältigsten Präparation vermochte ich weder ein knöchernes, noch ein knorpeliges Orbitosphenoid aufzufinden, sondern die ganze vordere Schädelwand besteht aus gleichmässigem häutigen Gewebe, welches blos beiderseits vom Foramen opticum unterbrochen wird. Bei *Eublepharis* soll nach Cope c. l. das Orbitosphenoid ebenfalls fehlen. Hingegen besitzt *Gecko verticillatus* ein solches aus Knorpel, welches bogenförmig den hinteren Rand des Foramen opticum einsäumt, vorne sich mit dem Praesphenoid und hinten mit dem Para-

sphenoid verbindet. Von der Mitte seiner hinteren Kante ragt wohl ein kurzer Knorpelfortsatz nach aufwärts, aber er verbindet sich weder mit dem oberen Schädelbalken, noch mit dem Basisphenoid, weil ihm die zwei sonst vorhandenen Rami mangeln, welche die Verbindung mit den genannten Theilen herstellen. Auch Calori c. l. beschreibt von *Platydactylus muralis* ein Orbitosphenoid, welches er »ala ingrassiale« nennt und aus einem Knochen bestehen soll. Ich muss aber offen bekennen, dass mir weder seine Beschreibung, noch die beigegebene Abbildung Taf. 19, Fig. 5, recht klar ist. Die Figur zeigt im Septum interorbitale zwei lange, fast parallel übereinander gelagerte Knochenstreifen, von denen sich der untere viel weiter nach hinten erstreckt und dessen vorderes Ende mit der Spitze des Parasphenoid verbunden ist; diesen Knochen deutet er auf S. 361 als Orbitosphenoid: »Allo sfenoide anteriore *f* Fig. 4, Tav. 19 si vuole aggiugnere l'ossetto *l*, che vedi nella Fig. 5, Tav. 19 compresso nel setto intraorbitale *b*, e di cui non apparisce nella Fig. 4, che la porzione anteriore. Questo ossetto determinato come ala ingrassiale e stato ommesso dal Blanchard nella veduta inferiore, e quel che é più, nel profilo del teschio, e si che tale ossetto é patentissimo.« Weder die Lage, noch auch die Gestalt der Calori'schen »ala ingrassiale« stimmt mit dem Orbitosphenoid überein, denn dasselbe liegt immer in der vorderen häutigen Schädelwand eingebettet und ist bei keinem Saurier im Septum interorbitale zu finden. Ferner bildet das Orbitosphenoid stets die hintere Grenze des Foramen opticum, daher stellt es entweder einen bogig gekrümmten Knochen oder Knorpel dar. Uebrigens erschwert auch das weggelassene Foramen opticum in der Calori'schen Abbildung bedeutend die Orientirung, weshalb ich zum besseren Verständnisse eine Darstellung des Septum interorbitale mit der vorderen Schädelwand sammt dem Orbitosphenoid von *Gecko verticillatus* (Fig. 7) beigefügt habe.

Das Septum interorbitale, welches sich vom Basisphenoid längs der unteren Seite der häutigen Schädelwand und der unteren Fläche des knöchernen Canalis olfactorius zum vorderen Ende des Frontale hinzieht und unten vom Parasphenoid begrenzt wird, ist bei *Uroplates* sehr niedrig. In demselben liegt das Praesphenoid (*pr. s.*), ein langer Knorpelstab, welcher vor dem Foramen opticum beginnt, bis zum vorderen Ende des Septum intraorbitale reicht und parallel zum Parasphenoid gelagert ist.

Bei *Gecko* erreicht das Septum interorbitale sammt dem Praesphenoid eine bedeutendere Grösse, und ich vermuthe, dass Calori bei *Platydactylus muralis* letzteres mit dem Orbitosphenoid verwechselt hat.

Das paarige Supratemporale (*s. t.*) ist ein kleiner, etwas comprimirter Knochenbogen, dessen vorderer spitz endigender Theil sich an die äussere Fläche des Processus parietalis anlegt, während sich sein hinteres kopfförmig verdicktes Ende mit dem Quadratum verbindet. Bei *Gecko verticillatus* und *Platydactylus muralis* steht das Supratemporale nicht nur mit dem Quadratum, sondern auch mit dem Processus paroticus des Pleuroccipitale in Verbindung.

Das Squamosale fehlt bei *Uroplates* sowie bei den Geckoniden spurlos. Cuvier[1]) gibt bei *Gecko* auch ein »Temporal« = Squamosale an, welches mit dem Mastoidien = Supratemporale innig verbunden sein soll: »Le mastoidien qui est très-grêle se colle en dehors à cette branche, et le temporal, également très-grêle, se colle tellement au mastoidien qu'il semble ne faire qu'un avec lui.« Bisher wurde dies von keinem Autor noch bestätigt. Es scheint daher, dass Cuvier vielleicht eine zufällige Furche im Supratemporale veranlasst haben mag, das Vorhandensein eines Squamosale zu constatiren.

---

1) Cuvier G., Recherches sur les Ossemens fossiles, Tome V, Part II, 1824.

Mit dem Fehlen des Squamosale geht die Abwesenheit des Arcus temporalis Hand in Hand.

Das paarige Quadratum (*q.*) ist eigentlich ein etwas nach vorne gekrümmter Knochenstab, an dessen äussere Kante sich ein breites muschelförmiges Knochenblatt anheftet, welches eine vordere convexe Fläche besitzt, an der die Mitte von oben nach unten wulstig hervorragt. Die hintere Fläche ist dem entsprechend ausgehöhlt. Das obere Ende, Condylus cephalicus, ist breit und mit einer Epiphyse versehen; seine mediale Fläche verbindet sich mit dem Processus paroticus und der Endtheil mit dem Supratemporale. Der Processus parietalis ist also bei *Uroplates* nicht wie bei den Geckoniden mit dem Quadratum verbunden. Das untere viel schmälere Ende, Condylus mandibularis, des Quadratum, welches zur Articulation des Unterkiefers dient, bildet eine quergestellte Rolle, dessen lateraler Theil weiter nach abwärts ragt als der mediale. Oberhalb der Rolle legt sich an die mediale Fläche das Pterygoideum an. Die laterale Kante des Quadratum, welche bei den Geckoniden abgerundet ist, ragt bei *Uroplates* winkelig nach aussen und fällt gegen das untere Ende jäh ab, wodurch der Condylus mandibularis sehr schmal wird.

Das paarige Maxillare (*m.*) bildet ein langgestrecktes Dreieck, dessen Basis, Crista dentalis, im vorderen Theile etwas einwärts gebogen ist. An ihrer Innenfläche stehen die Zähne (pleurodont) in Nischen, Alveoli, in sehr grosser Anzahl, 54—57, dicht nebeneinander. Sie sind lang, cylindrisch, mit stumpfen Kronen. Die mittleren Zähne übertreffen die vorderen und hinteren an Länge. Oberhalb der Crista dentalis ragt an der Innenfläche des Maxillare die Lamina horizontalis schief nach aufwärts. Sie verliert sich hinten in dem langgestreckten Processus zygomaticus und endigt vorne am Processus praemaxillaris. Der obere stumpfe Winkel bildet den Processus praefrontalis. An der äusseren convexen Fläche des Maxillare zieht vom Processus praefrontalis eine schiefe Kante gegen den Processus praemaxillaris. Letzterer besitzt an der Untenfläche eine winkelige Vertiefung zur Verbindung mit dem Praemaxillare und oben einen tiefen Einschnitt, Incisura nasalis, in welchem das Foramen anterius des Canalis alveolaris superior liegt, der am Ursprunge des Processus zygomaticus endigt. Von diesem Canale führen acht bis neun Nervenlöcher, welche in zwei Reihen stehen, an die Aussenfläche des Maxillare.

Mit dem Maxillare, welches den Hauptknochen des Gesichtes bildet und zur Umschliessung der drei Sinneshöhlen dient, verbindet sich vorne am Processus praemaxillaris das Praemaxillare, oben das Turbinale und an der Untenfläche das vordere Ende des Vomer. Hinten ist der Processus zygomaticus mit dem Transversum, dem Pterygoideum und dem Jugale verbunden. An das hintere Ende der Lamina horizontalis legt sich das Palatinum an. Die vordere Kante des Maxillare verbindet sich mit dem Nasale und Frontale, die hintere Kante mit dem Praefrontale. Das Maxillare hilft vorne mit der Incisura nasalis die Apertura narium externa, hinten am Ursprunge des Processus zygomaticus das Foramen lacrymale, unten äusserlich mit dem Processus zygomaticus die Augenhöhle und unten innen mit der Lamina horizontalis die Apertura narium interna (Choana) umschliessen. Endlich betheiligt sich das Maxillare noch an der Umgrenzung des Foramen suborbitale.

Das Praemaxillare (*p. m.*) besteht aus dem Körper und dem Processus nasalis. Der Körper wird vom verticalen Processus maxillaris gebildet, an dem sich hinten der horizontale Processus palatinus anschliesst. Der Processus maxillaris ist ein knöcherner Halbbogen, an dessen Innenfläche 17—18 cylindrische, fast gleich grosse Zähne in Nischen (Alveoli) festgewachsen sind, und verbindet sich beiderseits

lateral schuppenartig mit dem Processus praemaxillaris des Maxillare. Der Processus palatinus ist mitten winkelig ausgeschnitten, besitzt keine Spina praemaxillaris wie beispielsweise bei *Gecko verticillatus* und steht ebenfalls mit dem Maxillare, aber nicht mit dem Vomer in Verbindung. In ähnlicher Weise findet sich dies nach Ficalbi c. l., Calori c. l. und Blanchard c. l. bei *Platydactylus muralis;* bei *Gecko verticillatus* hingegen grenzt das Praemaxillare wie bei den meisten Sauriern auch an das vordere Ende des Vomer. Der Processus nasalis ist kurz, sehr breit und hinten abgerundet. Er verbindet sich schuppenartig mit dem Nasale und bildet die seitliche Umrandung der Apertura narium externa. An seiner Basis liegt beiderseits ein Loch für den Nerv der Praemaxillarzähne.

Das Nasale (*n.*) besteht aus einer langen unpaarigen Knochenplatte, welche hinten breit ist und nach vorne allmälig schmäler wird. Das vordere, nach abwärts gebogene Ende besitzt an der oberen Fläche die Facies praemaxillaris zur Verbindung mit dem Processus nasalis des Praemaxillare. Das hintere winkelig ausgeschnittene Ende des Nasale legt sich schuppenartig auf das vordere Ende des Frontale. Die Seitenränder verbinden sich mit den Maxillaria. Die Oberfläche des Nasale ist glatt, in der Mitte mit einer sagittalen Furche versehen, und die untere Fläche besitzt eine sagittale Crista zur Anheftung des häutigen Septum narium. Durch den sehr breiten Processus nasalis des Praemaxillare wird das Nasale von der Umgrenzung der Apertura narium externa fast ausgeschlossen, denn es tritt mit einer kaum bemerkbaren Stelle am vordersten Ende der Seitenkante zwischen Praemaxillare und Maxillare am oberen Umfange hervor. Bei den Geckoniden hingegen wird der ganze obere Rand der grossen Apertura narium externa vom Nasale gebildet.

Die Unpaarigkeit des Nasale von *Uroplates* hat schon Boulenger im Catalogue of the Lizards in the British Museum, Second Edition, Vol. I, 1885, hervorgehoben.

Das paarige Turbinale (*t.*) ist bei *Uroplates* viel unansehnlicher als bei *Gecko verticillatus,* bei dem es aus einem Knochenplättchen mit zwei langen, nach hinten ragenden Fortsätzen besteht und beinahe die Länge des Vomer erreicht. Bei *Uroplates* bildet das Turbinale, als Dach des Jacobson'schen Organes, ein sehr dünnes, nach oben etwas gewölbtes Knochenplättchen. Sein vorderer Rand ist abgerundet; während die innere gerade Kante bei *Gecko verticillatus,* wo sie kammförmig erhaben ist und sich an den Processus nasalis des Praemaxillare anlegt, wenigstens vorne eine knöcherne Nasenscheidewand bildet, legt sie sich bei *Uroplates* nur an das häutige Septum narium an und ist nach hinten in einen sehr kurzen spitzen Fortsatz verlängert. Die äussere Kante, welche bei *Gecko verticillatus* einen sehr langen Fortsatz nach hinten schickt, ist bei *Uroplates* am hinteren Ende nach aufwärts gerollt und ohne Fortsatz. Das Turbinale liegt am vorderen Theile des Vomer und verbindet sich mit dem Processus praemaxillaris des Maxillare.

Das paarige Praefrontale (*pr. f.*) stellt einen Knochenbogen dar, von dessen vorderem Theile ein Knochenblatt entspringt, welches sich mit dem Maxillare verbindet. Das obere Bogenende legt sich an das Frontale an und bildet den vorderen Theil der Crista supraorbitalis. Das untere Bogenende hat einen halbkreisförmigen Ausschnitt, Incisura lacrymalis, welcher unten vom Maxillare zum Foramen lacrymale ergänzt wird, und verbindet sich medial mit dem Palatinum. Bei *Gecko verticillatus* reicht das Jugale sehr weit nach vorne und bildet den unteren Umfang des Foramen lacrymale, welches daher vom Praefrontale und Jugale mit Ausschluss des Maxillare umschlossen wird.

Es wurde von mir schon in einer früheren Arbeit[1]) darauf aufmerksam gemacht, dass bei den Sauriern das Foramen lacrymale auf verschiedenfache Art zu Stande kommen kann. Bei *Gecko verticillatus* ergibt sich eine weitere Bildungsweise des Foramen lacrymale, welche nicht häufig unter den Sauriern vorkommen dürfte, denn gewöhnlich wird dasselbe vom Praefrontale und Lacrymale oder, wenn der letztere Knochen fehlt, vom Praefrontale und Maxillare umschlossen. Dass sich auch das Jugale an der Bildung des Foramen lacrymale betheiligen kann, wurde von mir c. l. bei *Egernia* nachgewiesen, aber dort kommt noch das Maxillare hinzu, so dass das Foramen lacrymale von drei Contribuenten zusammengesetzt wird, während selbes bei *Gecko verticillatus* nur zwei Knochen umschliessen. Von der medialen Kante des Praefrontale entspringt ein kurzer, nach aufwärts ragender Fortsatz, welcher sich mit dem Processus descendens des Frontale verbindet.

Das Lacrymale fehlt bei *Uroplates* wie bei allen Ascalaboten.

Das paarige Postfrontale (*p. f.*) präsentirt sich als ein sehr unansehnlicher, winkelig geformter Knochen. Sein vorderer Schenkel legt sich an das hintere Ende des Frontale und der hintere Schenkel an die vordere Ecke des Parietale an. Der in einem kurzen Fortsatze verlängerte Winkel ragt nach aussen und etwas nach abwärts; er verbindet sich durch ein Band, welches den Arcus postorbitalis ersetzen soll, mit dem Jugale.

Das paarige Jugale (*j.*) ist ein sehr kleiner Knochensplitter, welcher mit seinem etwas verdickten Ende ganz wenig über den hinteren Rand des Processus zygomaticus des Maxillare hervorragt und keinen nach aufwärts gerichteten Bogen bildet, der sich bei den meisten Sauriern an das Postfrontale anlegt und als Arcus postorbitalis die Augenhöhle abschliesst. Es wurde schon hervorgehoben, dass derselbe von einem Ligamentum postorbitale ersetzt wird, welches vom hinteren Ende des Jugale zur Spitze des Postfrontale hinaufzieht. Der vordere spitz endigende Theil des Jugale ist kaum halb so lang als der Processus zygomaticus des Maxillare und zwischen dessen Innenfläche und dem Transversum eingekeilt, so dass er am ganzen Kopfe gar nicht sichtbar wird, während das Jugale bei *Gecko verticillatus* der ganzen Länge nach bis zum Foramen lacrymale zwischen den beiden genannten Knochen hervortritt und zur Bildung des unteren Augenhöhlenrandes beiträgt.

Der paarige Vomer (*vo.*) besteht aus zwei langen dünnen Knochenplättchen, welche den Boden der Nasenhöhle und das Dach des vorderen Gaumens bilden. Sein vorderster Theil umschliesst mit dem Turbinale die kleine Höhle des Jacobson'schen Organes. Die langen medialen Kanten der beiden Vomerhälften stossen der ganzen Länge nach bis auf einen kleinen längsovalen Ausschnitt am vordersten Ende aneinander, welcher durch das Praemaxillare zu einem Foramen ergänzt wird. Das vordere Ende des Vomer legt sich lateral mit einer schief abgeschnittenen Kante an die innere Seite des Processus praemaxillaris des Maxillare an, verbindet sich aber nicht mit dem Praemaxillare, wie dies bei den meisten Sauriern geschieht. Eine ähnliche Verbindungsweise findet man bei *Tarentola mauritanica,* während bei *Gecko verticillatus* der Vomer auch mit dem Praemaxillare in Berührung kommt. Hinter der vorderen schiefen Kante des Vomer bildet die laterale Kante die mediale Begrenzung der Choanae, in deren vorderstem Theile ein kleiner halbkreisförmiger Ausschnitt für den Ausführungsgang des Jacobson'schen Organes liegt. Das hintere Ende des Vomer ist gleichfalls gegen

[1]) Siebenrock F., Zur Kenntniss des Kopfskeletes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden, in: »Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien«, Bd. VII, 1892, pag. 182.

die Mitte hin schief abgeschnitten; von seinem lateralen Theile ragt ein sehr dünner Fortsatz nach hinten, welcher sich mit dem Palatinum verbindet.

Das paarige Palatinum (*pa.*) ist ein etwas nach abwärts gewölbtes Knochenplättchen, welches sich hinten an das Pterygoideum anlegt. Das vordere Ende verlängert sich gabelig in zwei Fortsätze, von denen der laterale, viel stärkere Fortsatz, Processus maxillaris, mit der Lamina horizontalis des Maxillare und dem Praefrontale verbunden ist; der mediale, sehr dünne Processus vomerinus legt sich an den Vomer an. Die laterale gerade Kante des Palatinum dient zur Begrenzung des Foramen suborbitale, und die mediale abgerundete Kante, welche schief aufwärts gewendet ist, bildet mit dem Pterygoideum die enorm weite Lamina pterygopalatina. Das vordere Ende des Palatinum schliesst mit den beiden Fortsätzen hinten die Choanae ab, trennt aber nicht die Augenhöhle von der Nasenhöhle wie bei sehr vielen Sauriern, bei welchen durch den Processus descendens des Maxillare, durch das Praefrontale und das vordere Ende des Palatinum zwischen den beiden Sinneshöhlen eine knöcherne Scheidewand entsteht.

Das paarige Pterygoideum (*pt.*) besteht aus einem triangulären Körper, von dem drei Fortsätze entspringen. Der vordere laterale Processus transversus verbindet sich mit dem Transversum nicht durch Einkeilung, wie dies gewöhnlich der Fall ist, sondern durch schuppenartiges Aneinanderlegen der beiden Knochen; er ist auch mit dem Processus zygomaticus des Maxillare verbunden, ein bei den Sauriern sehr seltenes Vorkommen. Der mediale Processus palatinus legt sich an das Palatinum an und bildet mit dem früher genannten Fortsatze die hintere Grenze des Foramen suborbitale. Der hintere und längste Processus quadratus articulirt mit seinem Ende innen am Condylus mandibularis des Quadratum. An seinem Ursprunge liegt seitlich die Gelenkstelle für den Processus pterygoideus des Basisphenoid und oben eine kleine Grube, Fossa columellae, in welcher sich das untere Ende der Columella einsenkt. Das Palatinum und das Pterygoideum bilden zusammen den knöchernen Boden der Augenhöhle und den hinteren Theil des Palatum durum. Alle Knochen der Palatinalgruppe sind zahnlos.

Das paarige Transversum (*tr.*) ist ein mässig langer spitzer Knochen, welcher sich innen an den Processus zygomaticus des Maxillare anlegt. Er reicht aber nicht wie bei *Gecko verticillatus* und *Tarentola mauritanica* bis zum Palatinum und Praefrontale, weshalb bei *Uroplates* der laterale Rand des Foramen suborbitale nicht ausschliesslich vom Transversum, sondern auch vom Maxillare gebildet wird. Es wurde von mir c. l. auf S. 187 nachgewiesen, dass das Foramen suborbitale bei den Sauriern auf verschiedenfache Art zusammengesetzt ist. Die laterale, rinnenförmig vertiefte Kante des Transversum dient zur Einlagerung des Jugale, und das hintere angeschwellte, nach innen gekrümmte Ende verbindet sich mit dem Processus transversus des Pterygoideum.

Die paarige Columella (*cl.*), Epipterygoid Parker, ist ein langes dünnes Knochenstäbchen. Das obere Ende verbindet sich mit der Ala otosphenoidea, und das untere Ende senkt sich in die Fossa columellae des Pterygoideum ein. Die Columella, welche bei sehr vielen Sauriern an der lateralen Fläche der häutigen Schädelwand mehr weniger anliegt, kommt bei *Uroplates* und den Geckoniden mit derselben in keinerlei Berührung.

Der Unterkiefer, Mandibula, ist bei *Uroplates* gerade so wie bei den Geckoniden in jeder Hälfte aus fünf Stücken, und zwar aus dem Dentale, Articulare, Supraangulare, Coronoideum und Operculare zusammengesetzt. Somit fehlt das sechste Element des Unterkiefers, das Angulare. Bei *Eublepharis* hingegen soll nach Cope c. l. das Angulare vorhanden sein: »In the mandible the angular bone is small but distinct.« Nicht alle Autoren lassen den Unterkiefer bei den Geckoniden aus fünf Stücken bestehen,

sondern speciell die älteren davon, wie Blanchard und Calori, führen auch ein Angulare an. Ficalbi[1]) hat nachgewiesen, dass bei *Tarentola mauritanica* der Unterkiefer beiderseits nur aus fünf Stücken zusammengesetzt ist, und dass das Angulare fehlt: »Il mascellare inferiore é nel Platidattilo, secondo quello ch'io ho visto, composto di cinque pezzi distinti . . . Non descrivo, per ciò, come osso distinto un angolare, il quale, se esiste, deve essersi anchilosato con l'articolare.« Auch Cope c. l. constatirt das Fehlen des Angulare bei den Geckoniden: »The angular is absent (fused with the articular Boulenger) in the Geckonidae etc.«

Diese fünf angeführten Stücke in jeder Unterkieferhälfte sind aber nur in der Jugend vorhanden, denn bei den ausgewachsenen Thieren von *Uroplates* sowohl, als auch bei den Geckoniden verschmilzt das Supraangulare mit dem Articulare spurlos zu einem Knochen, so dass dann nur vier Stücke getrennt bleiben: Dentale, Articulare, Coronoideum und Operculare. Die Verschmelzung des Supraangulare mit dem Articulare findet man bei mehreren Saurierfamilien im erwachsenen Zustande. Sie wurde von mir bei den Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden c. l. und in einer weiteren Abhandlung auch von *Brookesia*[2]) nachgewiesen.

Das Dentale (*d.*) ist der grösste Knochen des Unterkiefers, ziemlich stark einwärts gebogen, mit einem viel breiteren hinteren als vorderen Ende. An das hintere Ende, welches am unteren Umfange einen langen Fortsatz besitzt, legen sich die übrigen vier Knochen des Unterkiefers, nämlich aussen seitlich das Supraangulare, unten das Articulare, innen das Operculare und oben das Coronoideum an. Das Dentale bildet in seiner ganzen Länge einen Canal, welcher durch eine Scheidewand, die ungefähr in der Mitte beginnt, wieder in den oberen Canalis alveolaris inferior abgetheilt wird, unter welchem der viel weitere Canalis cartilaginis Meckelii bis zur Unterkiefersymphyse zieht, wo er mit einem kleinen Foramen endigt. Vom Canalis alveolaris inferior münden sechs bis sieben Nervenlöcher an die Aussenfläche des Dentale. An der Innenseite liegt oben der Sulcus alveolaris, in welchem 64 Zähne festgewachsen sind; sie gleichen in der Bauart und Anordnung jenen des Maxillare.

Das Articulare (*ar.*), wenn es bei jungen Individuen vom Supraangulare getrennt betrachtet wird, besteht aus dem hinteren angeschwellten Ende zur Verbindung mit dem Condylus mandibularis des Quadratum und aus einem nach vorne ragenden langen Fortsatze. Der gut entwickelte Processus retroarticularis steht etwas nach einwärts, und von der Innenkante seiner Oberfläche führt ein Nervencanal in die Fossa Meckelii. Der vordere lange Fortsatz stellt nach oben eine Rinne, Sulcus cartilaginis Meckelii, dar und besitzt an der Innenseite die längliche Incisura fossae Meckelii.

Bei *Uroplates* wie bei den Geckoniden überhaupt wird die Gelenkspfanne nicht blos vom Articulare, sondern auch vom Supraangulare gebildet. Dadurch gewinnt dieselbe an Umfang und wird viel länger, als zur Aufnahme des Condylus mandibularis nöthig wäre, so dass der Unterkiefer am Kopfe bedeutend vor- und rückwärts geschoben werden kann. Die Gelenkspfanne, welche durch eine Eminentia media der Länge nach schräg nach aussen in eine äussere grössere und in eine innere kleinere Furche getheilt ist, gleitet am Condylus mandibularis hin und her. Bei den meisten Sauriern ist die

---

[1]) Ficalbi E., Osteologia del Platidattilo mauritanico, in: Atti della società toscana di scienze naturali residente in Pisa, Memoire, Vol. V, 1880—1882.

[2]) Siebenrock F., Das Skelet von *Brookesia superciliaris* Kuhl, in: Sitzungsber. d. kais. Akademie d. Wissensch. in Wien, Bd. 102, Abth. I, 1893.

Gelenkspfanne nicht grösser als der Condylus mandibularis, weshalb auch eine Verschiebung des Unterkiefers unmöglich ist.

Das Supraangulare (*s. ag.*), ein viel stärkerer Knochen als das Articulare, dient mit dem stumpfen Hinterende zur Vergrösserung der Gelenkspfanne, und das vordere spitze Ende senkt sich bis zur Hälfte zwischen Dentale und Operculare in den Canalis alveolaris inferior ein. Von der äusseren convexen Fläche führt ein Nervencanal in die Fossa Meckelii. Am hinteren Ende besitzt das Supraangulare innen eine nischenartige Vertiefung, den oberen Theil der Fossa Meckelii, von der sich eine unten offene Rinne, Sulcus cartilaginis Meckelii, bis zum Vorderende erstreckt. Oberhalb dieser Rinne verläuft parallel der Canalis alveolaris inferior, von welchem zwei Nervencanäle nach aussen führen.

Das Coronoideum (*co.*) bildet einen Knochenbogen. In seinem gegabelten Vorderschenkel schiebt sich das hintere Ende der Zahnleiste des Dentale ein; der hintere Schenkel verbindet sich mit dem Articulare und Supraangulare. Der kräftig entwickelte Processus massetericus ist schief einwärts gestellt.

Das Operculare (*op.*) stellt ein langgestrecktes Dreieck dar; sein vorderer und hinterer Winkel ist in eine Spitze ausgezogen, und die etwas einwärts gerollte Unterkante legt sich an das Dentale und Articulare an. In der Mitte des Operculare führt ein grosses Nervenloch in das Innere des Unterkiefers.

Bei *Uroplates* sind so wie bei den Geckoniden die Gehörsäcke, Sacci endolymphatici, anwesend. Ich verweise hiefür auf die diesbezüglichen Abhandlungen von Calori[1]) und Wiedersheim.[2])

B. *Rumpf.*

Die Wirbelsäule ist aus 28 praesacralen, 2 Sacral- und 38 postsacralen oder Caudalwirbeln zusammengesetzt. Alle Wirbel mit Ausnahme des Epistropheus sind amphicoel. Die praesacralen Wirbel zerfallen wieder in 8 Cervical-, 18 Dorsal- und 2 Lumbalwirbel.

Die Cervicalwirbel. Die beiden ersten Cervicalwirbel entbehren der Rippen, während die übrigen sechs Rippen tragen. Der Atlas besteht aus den drei typischen Stücken. Das untere, sehr kleine Mittelstück, Corpus, trägt eine kurze Hypapophyse, welche mit ihm verwachsen ist. Die beiden Bogenhälften schwellen an ihren unteren Enden zu sehr starken Massae laterales an, welche mit dem Corpus eine vordere kleinere Concavität zur Articulation des Condylus occipitalis und eine hintere grössere Concavität zur Articulation mit dem Epistropheus bilden. Die oberen Enden der beiden Bogen verbinden sich wie bei allen Sauriern nur durch Bindegewebe. Die Processus transversi sind lang und endigen spitz. Die Processus articulares (Prae- und Postzygapophysen Owen) fehlen ganz.

Der Epistropheus ist der einzige nicht amphicoele Wirbel, weil das Os odontoideum mit dem Vorderrande seines Körpers verwächst; er verbleibt daher opisthocoel. Am unteren Umfange des bedeutend angeschwellten Vorderrandes des Körpers ragt eine kurze Hypapophyse nach unten. Der Processus spinosus ist nach vorne

[1]) Calori L., Sulla tracheloliti ed Oftalmoliti osservate in alcune Gechidi e sullo scheletro del *Platydactylus guttatus* Cuv., Nota V. Bologna 1861.

[2]) Wiedersheim R., Zur Anatomie und Physiologie des *Phyllodactylus europaeus* mit besonderer Berücksichtigung des Aquaeductus vestibuli der Ascalaboten im Allgemeinen, in: Gegenbaur's Morphologisches Jahrbuch, Bd. I, 1876.

hakenförmig verlängert. Die vorderen Processus articulares fehlen, und die Processus transversi sind kaum merklich entwickelt. Die übrigen sechs Cervicalwirbel zeigen einen übereinstimmenden Bau. Der Körper ist sehr kurz und unten schwach gekielt. Der Processus spinosus ragt fast vertical empor, und die Processus transversi bilden sehr starke, längliche Wülste, welche etwas schräg abwärts geneigt sind. Zwischen den Körpern des zweiten bis fünften Cervicalwirbels liegen vier Hypapophysen, welche mittelst Bindegewebe mit den betreffenden Wirbeln verbunden sind. Vom Hinterrande des fünften Cervicalwirbels an liegen längs der ganzen praesacralen Wirbelsäule zwischen den aneinanderstossenden Wirbelkörpern kleine, bogenförmig gekrümmte Knochenplättchen, welche von Ficalbi c. l. bei *Tarentola mauritanica* beschrieben wurden; er nennt sie »ossetti sottovertebrali«. Blanchard c. l. hat dieselben in Pl. 14, Fig. 11 zuerst abgebildet. Höchst wahrscheinlich verknöchern diese Ossa subvertebralia erst im vorgeschrittenen Lebensstadium, weshalb sie Gegenbaur[1]) in seiner ausführlichen Abhandlung, in welcher er der Ascalaboten-Wirbelsäule ein eigenes Capitel widmet, nicht hervorgehoben hat, denn Gegenbaur verwendete zu seinen Untersuchungen grösstentheils ganz junge Individuen.

Die Dorsalwirbel. Der erste Dorsalwirbel gleicht in der Form noch ganz den vorhergehenden Cervicalwirbeln, während sich die folgenden Dorsalwirbel durch ihre bedeutendere Länge auszeichnen. Ihre Processus spinosi werden niedriger und sind schief nach hinten gerichtet. Die Processus transversi nehmen eine rundliche Form an und werden nach hinten immer kleiner.

Die beiden Lumbalwirbel entbehren thatsächlich der Rippen und sind kürzer als die Dorsalwirbel. Während der erste Lumbalwirbel noch warzenförmige Processus transversi besitzt, fehlen diese dem zweiten vollständig.

Die zwei Sacralwirbel zeichnen sich durch sehr verlängerte Processus transversi aus, deren etwas verstärkte Enden sich aneinander legen und gemeinsam das Becken tragen. Die Processus transversi des ersten Sacralwirbels sind viel stärker als jene des zweiten. Zwischen den zwei Sacralwirbeln und dem ersten Caudalwirbel fehlen die Ossa subvertebralia, welche aber bei den Geckoniden anwesend sind. Eines von den Skeleten, welche ich zur Beschreibung benützte, zeigt einen sehr schönen Fall von Wirbelassimilation. Bei diesem betheiligt sich auch der erste Caudalwirbel an der Bildung der Articulatio sacroiliaca, denn seine Processus transversi sind so stark nach vorne geneigt, dass sie sich an jene des letzten Sacralwirbels anlegen und mit dem Ileum in Verbindung stehen.

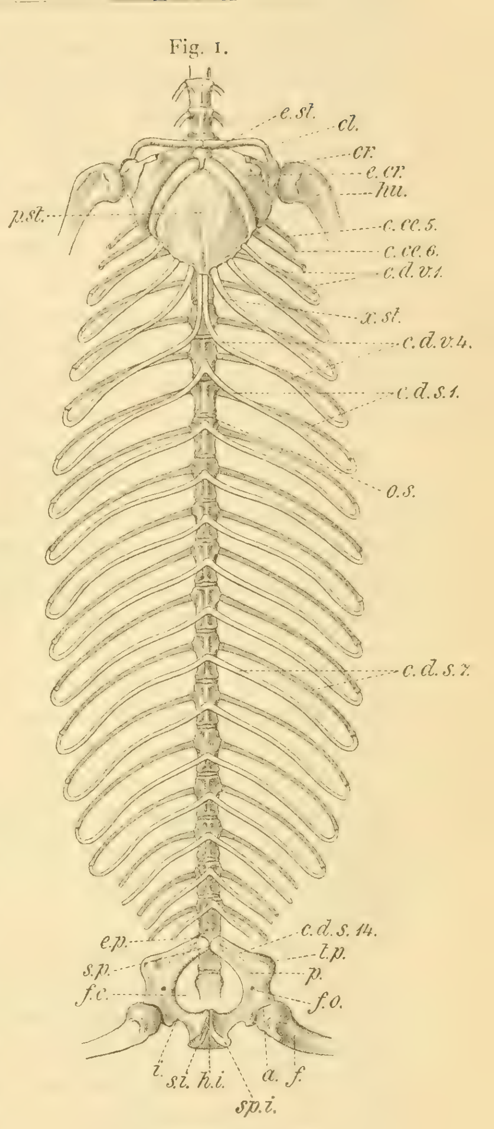
Die Caudalwirbel treten in zweifacher Form auf. Die vorderen fünf haben kurze Körper und sehr lange, etwas nach rück- und abwärts stehende Processus transversi. Zwischen den Körpern der drei vorderen Caudalwirbel liegen wieder die Ossa subvertebralia; vom vierten Caudalwirbel an beginnen die Haemapophysen, welche erst bei den letzten Caudalwirbeln fehlen. Vom 9. Caudalwirbel an werden die Körper lang und successive dünner; die Processus transversi verschwinden gänzlich. Die hinteren Processus articulares verschmelzen mit dem Processus spinosus und werden wie die vorderen Processus articulares immer kleiner, bis sie endlich vom 15. Caudalwirbel an ganz verschwinden. Vom 32. Caudalwirbel an fehlt auch der Bogen, so dass die letzten Wirbel nur mehr aus ihrer amphicoelen Axe bestehen. Eine sehr merkwürdige Erscheinung bietet die Caudalwirbelsäule von *Uroplates* dar,

[1]) Gegenbaur C., Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbelsäule bei Amphibien und Reptilien, 1862.

denn die normale Quertheilung, welche bei den Geckoniden nach Hyrtl[1]) an allen Caudalwirbeln mit Ausnahme der vordersten gefunden wird, ist bei *Uroplates* nur auf zwei Wirbel, gewöhnlich den achten und neunten, beschränkt, während sowohl die vorhergehenden, als auch die nachfolgenden Caudalwirbel keine Spur davon aufweisen. Dies mag auch der Grund sein, warum man bei diesen Thieren den Schwanz immer an der gleichen Stelle gebrochen findet, während der Schwanz bei den Sauriern mit durchgehender Quertheilung der Caudalwirbel an verschiedenen Stellen sehr leicht brechen kann.

Die Rippen. Die 24 Paare Rippen vertheilen sich auf 6 Costae cervicales, 4 Costae thoracicae verae und 14 Paare Costae thoracicae spuriae.

Fig. 1.



$^4/_3$ nat. Gr.
Rumpf von unten.

a. . . . . . Acetabulum.
c. ce. 5 . . Costa cervicalis 5.
c. ce. 6 . . » » 6.
c. d. s. 1 . » dorsalis spuria 1.
c. d. s. 7 . » » » 7.
c. d. s. 14. » » » 14.
c. d. v. 1 . » » vera 1.
c. d. v. 4 . » » » 4.
cl. . . . . Clavicula.
cr. . . . . Coracoideum.
e. cr. . . . Epicoracoideum.
e. p. . . . Epipubicum.
e. st. . . . Episternum.
f. . . . . . Femur.
f. c. . . . Foramen cordiforme.
f. o. . . . » obturatorium.
h. i. . . . Hypoischium.
hu. . . . . Humerus.
i. . . . . . Ischium.
o. s. . . . Os subvertebrale.
p. . . . . . Pubicum.
p. st. . . . Praesternum.
s. i. . . . . Symphysis ossium ischii.
s. p. . . . » » pubis.
sp. i. . . . Spina ischii.
t. p. . . . Tuber pubis.
x. st. . . . Xiphisternum.

Die Halsrippen beginnen am dritten Halswirbel, während sie bei den bisher untersuchten Geckoniden erst am vierten angetroffen werden. Dem entsprechend lauten auch übereinstimmend die Beschreibungen von Ficalbi, Calori, Blanchard und Ihering.[2]) Nur Hoffmann[3]) berichtet, dass bei den Geckoniden die Rippen schon am zweiten Halswirbel beginnen; er führt leider nicht die Gattungen an, bei welchen er dies wahrnahm. Die Halsrippen haben dieselbe einfache Bauart wie die Brustrippen, nur ist ihr dorsales Ende mehr angeschwellt und mit einer ovalen Gelenkspfanne versehen. Die erste Rippe ist sehr kurz, die drei folgenden Rippen nehmen allmälig an Länge zu, aber die zwei letzten Halsrippen sind doppelt so lang als die vierte und viereinhalbmal so lang als die erste Halsrippe.

Von den vier wahren Brustrippen verbinden sich drei mittelst ihrer Knorpel mit der hinteren Kante des Sternum; die Knorpel des vierten Paares legen sich mit ihren vorderen verlängerten Enden aneinander, stossen an den distalen Winkel des Sternum

---

[1]) Hyrtl J., Ueber normale Quertheilung der Saurierwirbel, in: Sitzungsber. d. kaiserl. Akademie d. Wissensch., Bd. X, 1853.

[2]) Ihering H., Das peripherische Nervensystem der Wirbelthiere als Grundlage für die Kenntniss der Regionenbildung der Wirbelsäule, 1878.

[3]) Hoffmann C. K., Bronn's Classen und Ordnungen des Thierreiches, Bd. IV, Abh. II und III: *Saurii* und *Hydrosaurii*, 1884.

und bilden ein Xiphisternum Parker.[1]) Bei den Geckoniden verbinden sich fünf Paare Rippen mit dem Sternum, und die Knorpel der vierten und fünften Rippe verschmelzen mitsammen, ehe sie das Sternum erreicht haben. Alle Brustrippen sind einfache, auswärts gekrümmte Knochenstäbe, deren dorsales Ende mit einer kleinen Anschwellung die rundliche Gelenkspfanne bildet und deren ventrales Ende zum Ansatze der Rippenknorpel, Sternocostalleisten Stannius,[2]) dient.

Von den falschen Brustrippen vereinigen sich die Knorpel der zehn vorderen Paare in der Mitte der Bauchfläche und bilden nach vorne ragende Winkel. Von der 11. bis 13. falschen Brustrippe sind wohl die an der Bauchfläche gelegenen Knorpel ähnlich wie bei *Chamaeleo* und den Crocodilen entwickelt, stehen aber mit den Rippen nur durch einen ganz dünnen Sehnenstreifen in Verbindung. Die 14. falsche Brustrippe endlich besitzt blos einen ganz kurzen Knorpel.

Das Sternum besteht wie bei den Geckoniden aus dem proximalen Episternum und dem distalen Praesternum. Letzteres bildet eine ziemlich grosse, solide, rautenförmige Knorpelplatte, welche nach unten etwas gewölbt ist. Die vorderen seitlichen Kanten sind rinnenförmig vertieft und dienen zur Verbindung mit der Coracoidea des Schultergürtels. An die hinteren seitlichen Kanten legen sich die Knorpel der drei ersten wahren Brustrippen an, während sich das vierte Paar an den distalen Winkel befestigt. An die untere Fläche des vorderen Winkels legt sich das Episternum an. Dieses ist bei *Uroplates* unverhältnissmässig kleiner als bei den Geckoniden und stellt nicht wie bei letzteren ein Kreuz oder nach Rathke[3]) einen zweischneidigen Dolch dar, sondern es ist pfriemenförmig und besteht aus einer kleinen, rundlichen Knochenplatte, von der ein kurzer, spitzer Fortsatz nach hinten ragt. An dem oberen Umfang des Episternum befestigen sich die beiden medialen Schlüsselbeinenden. Das Episternum ist mit dem Praesternum in ähnlicher Weise wie nach Rathke c. l. bei den Geckoniden nicht durch fibröses Gewebe verbunden, sondern beide Theile sind miteinander verwachsen.

Der Schultergürtel von *Uroplates* weicht in einigen Punkten nicht unwesentlich von jenem der bisher osteologisch untersuchten Geckoniden ab. Nebst den schon mehrfach citirten Abhandlungen von Cuvier, Blanchard, Calori und Ficalbi wurden von mir über den Bau des Schultergürtels der Saurier besonders die Arbeiten von Parker c. l. und Gegenbaur[4]) in Betracht gezogen. Der Schultergürtel besteht aus den drei typischen Elementen: Scapula, Coracoideum und Clavicula.

Die Scapula bildet wie bei den Geckoniden einen mittelmässig langen Knochen, dessen Enden sich verbreitern, während seine Mitte schmal bleibt. An das obere schaufelförmige Ende setzt sich das ansehnliche knorpelige Suprascapulare an, dessen abgerundete Kante nach hinten verlängert ist. Das untere verstärkte Ende der Scapula bildet rückwärts mit dem Coracoideum die Schulterpfanne und besitzt am vorderen Umfange einen sehr entwickelten Acromion-ähnlichen Fortsatz. Die bei den Geckoniden am Vorderrande der Scapula befindlichen zwei Fenster fehlen bei *Uroplates*.

---

[1]) Parker W. K., A Monograph on the Structure and Development of the Shouldergirdle and Sternum in the Vertebrata, London 1868.

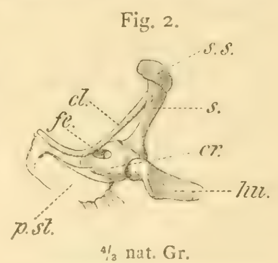
[2]) Stannius H., Handbuch der Anatomie der Wirbelthiere, 2. Aufl., 2. Buch: Zootomie der Amphibien, 1856.

[3]) Rathke H., Ueber den Bau und die Entwicklung des Brustbeines der Saurier, Königsberg 1853.

[4]) Gegenbaur C., Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere, II. Heft: Schultergürtel der Wirbelthiere etc., 1865.

Das Coracoideum zeichnet sich durch seine Kleinheit und Einfachheit aus. Der obere schmälere Rand bildet mit der Scapula die Schulterpfanne, und der untere breitere Rand dient dem knorpeligen Epicoracoideum zum Ansatze. Bei *Uroplates* ist im Coracoideum nur ein kleines ovales Fenster anwesend, welches aber vorne nicht wie bei den Geckoniden vom Epicoracoideum abgeschlossen wird, sondern von einer Knorpelspange, die mit dem Epicoracoideum gar nicht in Verbindung steht. Dieses Fenster ist nach Gegenbaur s. l. offenbar das Hauptfenster, während das bei den Geckoniden noch medial davon vorhandene Nebenfenster fehlt.

Fig. 2.



4/3 nat. Gr.
Linker Schultergürtel von der Seite.

cl. . Clavicula.
cr. . Coracoideum.
fe. . Fenestra.
hu. . Humerus.
p. st. Presternum.
s. . . Scapula.
s. s. . Suprascapulare.

Das bei den meisten Sauriern im Coracoideum neben der Schulterpfanne gelegene Nervenloch fehlt bei *Uroplates* gleichfalls, dafür besitzt aber die Membran, welche das Fenster überkleidet, am hinteren Theile ein rundes Loch zum Durchlass des Nerves. Das Epicoracoideum articulirt mit seiner abgerundeten medialen Kante am rinnenförmigen vorderen Seitenrand des Praesternum. Das Vorderende des rechten Epicoracoideum legt sich über jenes des linken, und beide übereinandergelegte Enden ruhen auf der oberen Fläche des Episternum.

Die Clavicula ist ein schlanker, annähernd in der Mitte fast um 45° nach aufwärts gebogener Knochenstab. Das mediale, nicht verbreiterte Ende verbindet sich mit dem Episternum, und das laterale Ende befestigt sich nicht wie bei den Geckoniden mit dem Suprascapulare, sondern mit der Scapula selbst.

Vordere Extremität. Der Humerus ist ein schwach gekrümmter Röhrenknochen. Seine mediale Apophyse bildet das Caput humeri zur Articulation mit der Schulterpfanne. Am äusseren Umfange liegt der sehr kräftige Condylus lateralis, innen der viel kleinere Condylus medialis. An der unteren Apophyse des Humerus sind die Trochlea und das Capitulum deutlich unterscheidbar, erstere liegt medial und letzteres lateral getrennt durch eine Einschnürung. Die Epicondyli sind wenig entwickelt, und vom Epicondylus externus zieht eine starke Crista zum Mittelstück des Humerus.

Das Antibrachium ist etwas länger als der Humerus und durch ein ansehnliches Spatium interosseum ausgezeichnet; nur die oberen Enden von Ulna und Radius articuliren mitsammen, ihre unteren Enden werden hingegen durch die dazwischen gelagerten Carpalia getrennt. Der schwächere Radius articulirt mit seinem proximalen, kopfförmigen Ende am Capitulum des Humerus; sein distales, ebenfalls verdicktes Ende lenkt sich an das Radiale des Carpus an. Das proximale Ende der Ulna bildet hinten ein deutliches Olecranon und articulirt mit der Trochlea des Humerus. Das distale Ende verbindet sich medial mit dem Ulnare des Carpus und lateral mit dem Os pisiforme. Oberhalb des Olecranon ist in der Strecksehne der Vorarmmuskeln eine deutliche Patella ulnaris vorhanden.

Der Carpus besteht wie bei den Geckoniden aus neun vielwinkeligen, verschieden grossen Knochen. In der proximalen Reihe findet man das Radiale und das Ulnare, ersteres articulirt mit dem distalen Ende des Radius und letzteres mit dem der Ulna. Zwischen diesen Knochen liegt das schmale, keilförmige Centrale, welches das Radiale und Ulnare vollständig trennt. Die distale Reihe enthält fünf Knochen, Carpale 1—5. Das Carpale 1 ist der kleinste Knochen unter ihnen; es verbindet sich proximal mit dem Radiale und Centrale, distal mit dem Metacarpale 1 und dem Car-

pale 2. Es kommt nur an der Dorsalfläche des Fusses zum Vorschein, während die übrigen vier Knochen auch an der Volarfläche sichtbar sind. Das Carpale 2 grenzt proximal an das Radiale, Centrale und Carpale 1, medial an das Metacarpale 1, lateral an das Carpale 3 und distal an das Metacarpale 2. Das Carpale 3 stösst proximal an das Centrale, Carpale 3 und 4 und distal an das Metacarpale 2 und 3. Das Carpale 4 verbindet sich proximal mit dem Centrale und Ulnare, medial mit dem Carpale 3, lateral mit dem Carpale 5 und distal mit dem Metacarpale 4. Endlich legt sich das Carpale 5 proximal an das Ulnare an, medial an das Carpale 4 und distal an das Metacarpale 5. Es besitzt in der Volarfläche einen ansehnlichen Processus uncinatus. Am distalen Ulnaende ist lateral das Os pisiforme angelenkt. Letzterer Knochen wird von Calori und Ficalbi bei *Tarentola mauritanica* ebenfalls angeführt, hingegen von Blanchard in der Abbildung weggelassen. Ebenso stellt Gegenbaur[1]) auf Taf. II weder bei *Phyllodactylus Lesueri* Fig. 10, noch bei *Platydactylus* Fig. 11 ein Os pisiforme dar, weshalb er nur acht Carpalknochen anführt.

Die fünf Metacarpalia sind kurze Röhrenknochen mit verdickten Enden, an welche sich distal die Finger anschliessen. Das Metacarpale 1 ist der längste und das Metacarpale 5 der dickste Knochen unter ihnen.

Die Finger, Digiti, setzen sich gleichfalls aus kurzen Röhrenknochen, Phalangen, in wechselnder Anzahl zusammen. Der erste Finger besteht aus 2, der zweite und fünfte aus 3, der dritte aus 4 und der vierte aus 5 Phalangen, von denen die letzte Phalange immer die Klaue trägt.

Das Becken, Pelvis, besteht in jeder Hälfte aus den drei typischen Knochen: dem dorsalen Ilium, dem ventralen und proximalen Pubicum und dem distalen Ischium. Diese bilden mit ihren Körpern lateral das Acetabulum zur Anlenkung des Oberschenkels und zeigen bei jungen Thieren zwischen den einzelnen Knochen noch deutlich die Nähte.

Das Ilium ist ein schlanker Knochen, welcher oberhalb des Acetabulum bogenförmig nach rück- und aufwärts ragt und sich mit dem etwas angeschwellten Ende gelenkig an die beiden Sacralwirbel anlegt. Sein oberes Ende trägt eine Epiphyse.

Das Pubicum, Os ileo-pectineum Gorski,[2]) ist fast horizontal nach vorne gelagert. Die vorderen Enden der beiden Pubica vereinigen sich zur Symphysis ossium pubis, welche vorne einen dreieckigen Ausschnitt bildet. In diesem liegt ein Knorpel, Epipubicum Hoffmann,[3]) welcher bei *Gecko* verknöchert. Die vordere Kante, Crista pubis, wird lateral von einem deutlichen Tuber pubis flankirt. Neben dem Acetabulum liegt das kleine Foramen obturatorium.

Das Ischium, Os pubis Gorski, ist von den drei Beckenelementen der unansehnlichste Knochen. Der kurze Schenkel verbindet sich mit seinem schaufelförmigen Ende mit dem der anderen Seite zur Symphysis ossium ischii. Diese ist sehr schmal und bildet hinten einen dreieckigen Ausschnitt, welcher vom knorpeligen Hypoischium Hoffmann ausgefüllt wird; es überschreitet nicht die hinterste Grenze der Symphyse, während dasselbe bei den Geckoniden in einen langen, calcinirten Knorpelstreifen ausgezogen ist, der bis zum Körper des dritten Caudalwirbels reicht. Die hintere Ecke der Symphysis ossium ischii erhebt sich zur Spina ischii, die bei den Geckoniden viel

[1]) Gegenbaur C., Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere, 1. Heft: Carpus und Tarsus, 1864.

[2]) Gorski C., Ueber das Becken der Saurier, 1852.

[3]) Hoffmann C. K., Beiträge zur Kenntniss des Beckens der Amphibien und Reptilien, in Niederländisches Archiv für Zoologie, Bd. III, 1876—1877.

grösser ist. Das vom Pubicum und Ischium umschlossene herzförmige Foramen cordiforme hat einen grösseren Längs- als Querdurchmesser und wird von keinem Ligamentum ischio-pubicum in zwei Hälften getheilt.

Hintere Extremität. Der Femur ist ein ziemlich gerader, aber bedeutend längerer Röhrenknochen als der Humerus. Die obere Apophyse besteht aus dem seitlich comprimirten Caput femoris und dem an der Unterfläche gelegenen Trochanter. Die untere Apophyse des Femur bildet eine Trochlea zur Articulation mit der Tibia; medial an die Trochlea lenkt die Fibula an. Die Epicondyli sind deutlich entwickelt, und oberhalb der Trochlea liegt hinten die Fossa poplitea.

Der Unterschenkel, Crus, ist ebenfalls viel länger als das Antibrachium, ein Spatium interosseum trennt seine beiden Knochen, welche nur proximal mitsammen articuliren, während sich ihre distalen Enden nicht berühren.

Die lateral gelegene Tibia bildet am oberen verstärkten Ende die Fovea articularis, an deren medialen Rand das proximale Fibulaende angelenkt ist. Um den Rand der Fovea articularis liegen fünf Ossicula interarticularia, ein grösseres Knöchelchen ist vorne und hinten, ein etwas kleineres medial am proximalen Fibulaende und lateral vorne, endlich ein ganz kleines Knöchelchen lateral hinten gelegen. Oberhalb der Tuberositas tibia ist in der Strecksehne die Patella eingebettet. Das untere schwächere Ende der Tibia besitzt einen Malleolus und verbindet sich mit dem Astragalofibulare des Tarsus.

Die viel dünnere Fibula lenkt mit dem proximalen Caput fibulae an den Femor und die Tibia an; ihr distales Caput fibulae, welches gleichfalls einen Malleolus besitzt, verbindet sich mit dem Astragalofibulare des Tarsus.

Der Tarsus besteht in analoger Weise wie bei den Geckoniden aus dem proximalen Astragalofibulare Born.,[1]) welches nach Gegenbaur c. l. aus der Vereinigung des Tibiale, Fibulare, Centrale und Intermedium hervorgegangen ist. Es hat proximal zwei schief zu einander geneigte Gelenksstellen, medial für das distale Ende der Fibula und lateral für jenes der Tibia, ohne dass die beiden Unterschenkelknochen in Berührung treten. Auf der fibularen Seite besitzt das Astragalofibulare eine ziemlich starke Hervorragung, welche möglicherweise das mit demselben verschmolzene Sesambein sein könnte, welches Wiedersheim[2]) bei den Ascalaboten und bei *Lacerta* aufgefunden hat. Die distale Tarsusreihe wird von drei Knochen gebildet, welche mit dem Astragalofibulare verbunden sind: Tarsale 1, Tarsale 3 und Cuboideum. Das Tarsale 1 ist der kleinste Knochen unter ihnen und verbindet sich distal mit dem Metatarsale 1. Ficalbi c. l. bezeichnet diesen Knochen abweichend von den übrigen Autoren als Tarsale 2. Das Tarsale 3 ist zwischen dem Metatarsale 2 und dem Cuboideum eingekeilt; es trägt das Metatarsale 3. Das ungleich grössere Cuboideum besteht nach Gegenbaur c. l. aus der Verschmelzung des Tarsale 4 und 5, während es von Ficalbi c. l. und Hoffmann[3]) nur für das Tarsale 4 gehalten wird; es dient dem Metacarpale 4 und 5 zur Anlenkung.

Die Metatarsalia 1—3 sind von gleicher Bauart. Das Metatarsale 2 verbindet sich proximal mit dem Astragalofibulare. Das Metatarsale 4 ist kürzer als die vorhergehenden und besitzt eine sehr breite Basis, mittelst welcher es lateral mit dem Cu-

1) Born G., Zum Carpus und Tarsus der Saurier, in: Morphol. Jahrbuch, Bd. II, 1876, und Nachträge zu »Carpus und Tarsus« ebendaselbst, Bd. VI, 1880.

2) Wiedersheim R. in: Zoolog. Anzeiger, Bd. III, 1880, pag. 496.

3) Hoffmann C. K., Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere, VI: »Ueber den Tarsus bei den Sauriern, in: Niederländ. Archiv für Zoologie, Bd. VI, 1877—1878.

boideum und medial mit dem Metatarsale 5 in Verbindung steht. Das ganz abweichend geformte Metatarsale 5 bildet einen Knochenbogen, dessen proximales Ende sich mit dem Cuboideum verbindet, während das distale Ende die fünfte Zehe trägt. Es wird von Hoffmann c. l. als Tarsale 5 aufgefasst.

Die Zehen, Digiti pedis, zeigen eine ähnliche Anordnung wie die Finger. Die erste Zehe besteht aus 2, die zweite aus 3, die dritte und fünfte aus 4 und die vierte Zehe aus 5 Phalangen, von welchen die letzten die Klauen tragen.

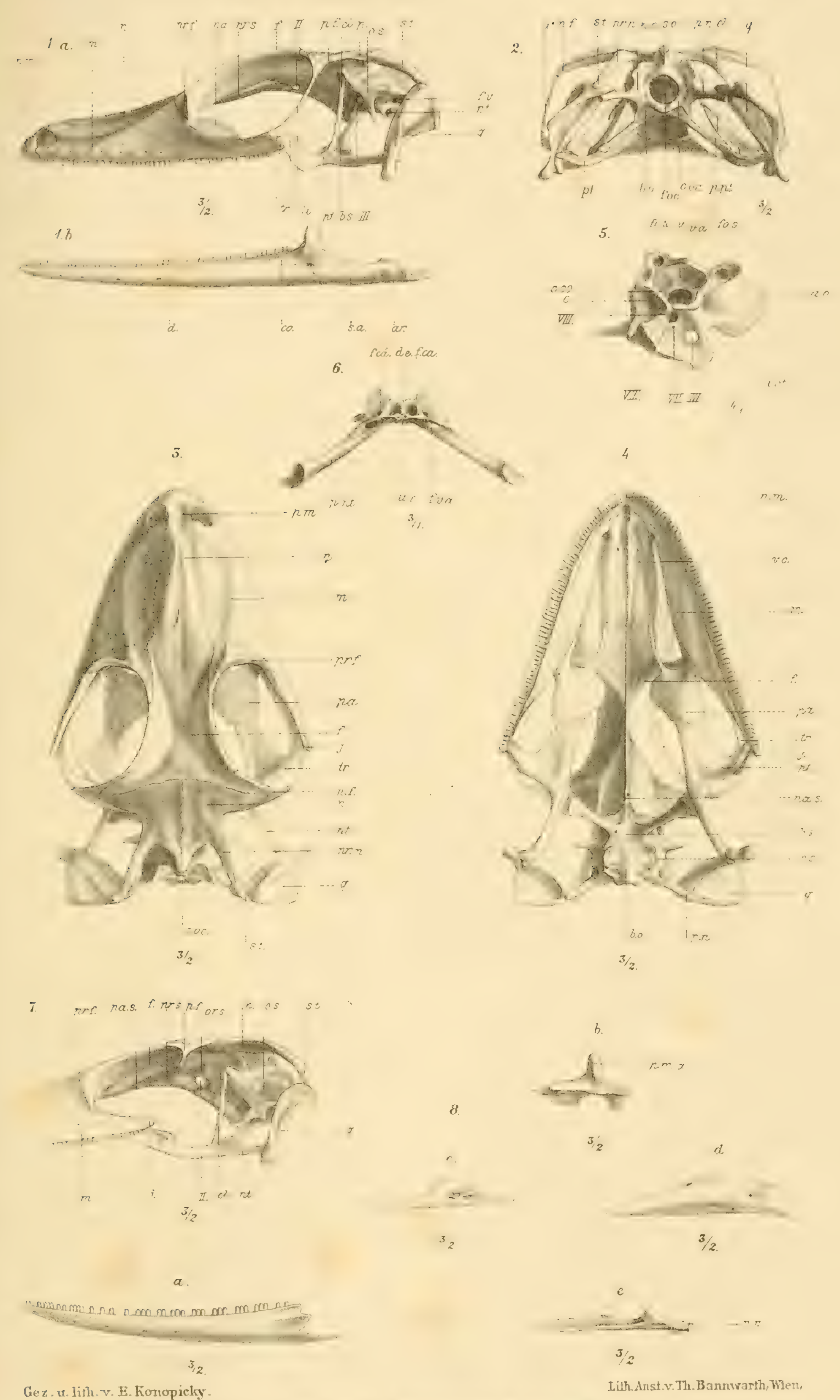
Erklärung der Abbildungen.

1 *a*. Kopf im Profil.
1 *b*. Linke Unterkieferhälfte von aussen.
2. Kopf von hinten.
3. » » oben.
4. » » unten.
5. Linkes Otosphenoideum von innen.
6. Basisphenoideum von vorne.
7. Septum interorbitale von *Gecko verticillatus*.
8. Linke Unterkieferhälfte von aussen, zerlegt: *a*. Dentale, *b*. Coronoideum, *c*. Operculare, *d*. Supraangulare, *e*. Articulare.

Erklärung der Buchstaben.

a. o. . . Ala otosphenoidea.
ar. . . . Articulare.
b. o. . . Basioccipitale.
b. s. . . Basisphenoideum.
c. . . . . Cochlea.
c. co. . . Crista cochlearis.
cl. . . . Columella.
co. . . . Coronoideum.
c. oc. . . Condylus occipitalis.
d. . . . . Dentale.
d. e. . . Dorsum ephippii.
f. . . . . Frontale.
f. ca . . Foramen caroticum internum.
f. ca''. . » für einen Ast der Carotis interna.
f. oc. . . » occipitale.
fo. h. . . » canalis semicircularis horizontalis.
fo. s. . . » canalis semicircularis sagittalis.
f. v. . . » vestibuli.
f. v. a. . » canalis Vidiani anterius.
i. ot. . . Incisura otosphenoidea.
j. . . . . Jugale.
li. . . . . Ligamentum zwischen Postfrontale und Jugale.
m. . . . Maxillare.
n. . . . . Nasale.
op. . . . Operculare.
or. s. . . Orbitosphenoideum.
o. s. . . Otosphenoideum.
p. . . . . Parietale.
p. f. . . Postfrontale.
p. m. . . Praemaxillare.
p. ma. . Processus massetericus.
p. o. . . Pleuroccipitale.
p. p. . . Processus paroticus.
p. pt. . . » pterygoideus.
p. r. . . » retroarticularis.
pa. . . . Palatinum.
pa. s. . . Parasphenoideum.
pr. f. . . Praefrontale.
pr. s. . . Praesphenoideum.
pt. . . . Pterygoideum.
q. . . . . Quadratum.
r. t. . . Recessus scalae tympani.
s. a. . . Supraangulare.
s. o. . . Supraoccipitale.
s. t. . . . Supratemporale.
tr. . . . Transversum.
u. c. . . Untere cylindrische Fortsätze.
v. . . . . Vestibulum.
v. a. . . Vordere Ampullenhöhle.
vo. . . . Vomer.
II. . . Foramen nervi optici.
III. . . » für einen Ast des Nervus trigeminus.
VII . . » nervi facialis.
VIII. . . » » acustici ramus vestibularis.
VIII'. . . » » acustici ramus cochlearis.

Alle Figuren sind Originalzeichnungen.



Gez. u. lith. v. E. Konopicky.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.



Notizen.

Jahresbericht für 1892

von

Dr. Franz Ritter v. Hauer.

Einleitung.

Mit ehrfurchtsvollem, tiefgefühlten Danke habe ich, die Ereignisse und Agenden des Museums im abgelaufenen Jahre überblickend, vor Allem der gnädigen Allerhöchsten Entschliessung Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät des Kaisers vom 14. December 1892 zu gedenken, durch welche, dem wohlwollenden Antrage des Ersten Obersthofmeisters, Sr. Durchlaucht des Prinzen von Hohenlohe entsprechend, derselbe ermächtigt wurde, die Custos-Adjuncten Ludwig Ganglbauer und Ernst Kittl zu überzähligen Custoden, die Assistenten Dr. Franz Wähner und Franz Kohl zu Custos-Adjuncten und die wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Dr. Rudolf Köchlin und Anton Handlirsch zu Assistenten zu ernennen.

Nicht nur den bei diesen Beförderungen unmittelbar Betheiligten wurde hiedurch in wohlverdienter Anerkennung ihrer eifrigen Pflichterfüllung eine überaus erwünschte Verbesserung ihrer socialen Stellung und materiellen Lage zu Theil, die getroffenen Massnahmen können vielmehr auch den sämmtlichen Beamten des Museums die beruhigende Zuversicht gewähren, dass da wo die zufälligen Verhältnisse einer sozusagen normalen Vorrückung in unserem kleinen Beamtenkreise im Wege stehen, die weise Fürsorge unserer vorgesetzten Behörde rechtzeitig Abhilfe bringt.

Durch eine Allerhöchste Entschliessung Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät vom 1. Jänner 1892 wurde ferner dem Herrn Custos Dr. Günther Beck Ritter v. Mannagetta als Leiter der botanischen Abtheilung eine Personalzulage von jährlich 400 fl. allergnädigst verliehen.

Von weiteren Personalveränderungen habe ich zu erwähnen, dass aus dem Verbande des Museums geschieden sind die Herren Volontäre Dr. Julius Dreger, der zum Praktikanten an der k. k. geologischen Reichsanstalt, und Dr. Jaroslav Jahn, der zum Assistenten an der k. k. Universität ernannt wurde, dann Josef Redtenbacher und Gustav Adolph v. Arthaber. Für eifrige und erfolgreiche Mitwirkung an unseren Arbeiten sind wir den Genannten zu dem lebhaftesten Danke verpflichtet.

Neu eingetreten als Volontäre sind dagegen die Herren kaiserl. Rath und Gymnasialprofessor Dr. Philipp Paulitschke in der anthropologisch-ethnographischen, und zu Beginn des Jahres 1893 Dr. August Böhm v. Böhmersheim in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.

Der Volontär Herr k. k. Regierungsrath Franz Kraus, der bisher seine Thätigkeit den Arbeiten in der prähistorischen Sammlung zugewendet hatte, ist gegen Schluss des Jahres in die ethnographische Sammlung übergetreten.

Zahlreich sind die Auszeichnungen und Anerkennungen, die den Beamten des Museums im Laufe des Jahres zu Theil wurden.

Ich selbst wurde mit Allerhöchstem Handschreiben Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät vom 31. October 1892 zum Mitglied auf Lebensdauer in das Herrenhaus des Reichsrathes berufen; von Sr. Majestät König Albert v. Sachsen wurde mir das Comthurkreuz des Albrechtsordens allergnädigst verliehen, und von der geographischen Gesellschaft in Tokio wurde ich zum Ehrenmitgliede ernannt. Noch einmal wohl darf ich auch hier mit tiefgefühltem Danke an die glänzenden Beweise der Theilnahme erinnern, welche mir gelegentlich meines siebzigsten Geburtstages dargebracht wurden.

Herr Custos Franz Heger wurde zum correspondirenden Mitgliede der Società Italiana d'Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz und zum correspondirenden Mitgliede der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen ernannt.

Herr Custos Dr. v. Beck wurde zum correspondirenden Mitgliede des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark und zum Generalsecretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft gewählt.

Herrn Custos-Adjuncten Wang wurde die Decoration eines Officiers der Krone von Siam verliehen.

Herr Assistent Dr. Alex. Zahlbruckner wurde zum Ausschussrath der zoologisch-botanischen Gesellschaft gewählt.

Herr Volontär Alois Petter wurde zum k. k. Ober-Rechnungsrath befördert.

Herrn Prof. Dr. Paulitschke wurde mit Allerhöchster Entschliessung Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät vom 17. August 1892 der Titel eines kaiserlichen Rathes verliehen.

Noch ist zu berichten, dass Herr Director Dr. A. Brezina auf seine Stellung als Privatdocent für Mineralogie an der k. k. Universität in Wien resignirte, während Herr Assistent Dr. Moriz Hoernes als Privatdocent für prähistorische Archäologie und Herr Dr. M. Haberlandt als Privatdocent für allgemeine Ethnographie an derselben Universität habilitirt wurden.

Zunächst möchte ich einiger Acte der Pietät gedenken, an welchen mitzuwirken wir Gelegenheit hatten.

Unter reger Betheiligung der Familienglieder, sowie der Freunde und Fachgenossen aus unserem Kreise wurden am 24. Mai die irdischen Reste unseres im Jahre 1871 verewigten Altmeisters W. Haidinger von dem Ortsfriedhofe in Dornbach auf den Centralfriedhof übertragen und daselbst in einem Ehrengrabe beigesetzt. Am offenen Grabe durfte ich einige Worte der Erinnerung an sein Leben und Wirken, welches von so einschneidender Bedeutung für das Aufblühen der Naturwissenschaften in unserem Reiche geworden war, sprechen.

Am 12. October wurde in dem grossen Saale der kaiserl. Akademie der Wissenschaften die von der k. k. geographischen Gesellschaft veranstaltete Festsitzung zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas durch Christoph Columbus abgehalten. Mir als Präsidenten der Gesellschaft lag es ob, die glänzende Gesellschaft, welche sich in dem geschmackvoll decorirten Saale versammelt hatte, mit einer kurzen Ansprache zu begrüssen. Die Festreden hielten Herr k. k. Universitätsprofessor Dr. Wieser aus Inns-

bruck »über die Entdeckung Amerikas« und Herr k. k. Hofrath und Universitätsprofessor Dr. A. Kerner Ritter v. Marilaun »über den Antheil Oesterreichs an der naturwissenschaftlichen Erforschung Amerikas«. Eingehend wurden in dieser letzteren Rede auch die Verdienste der Forscher gewürdigt, die theils direct unserem Museum angehörten, theils in den innigsten Beziehungen zu demselben standen, eines Jacquin, Schott, Pohl, Natterer, der Mitglieder der »Novara«-Expedition u. s. w.

Eine wenn auch bescheidenere, aber uns nahe berührende Jubiläumsfeier endlich wurde am 15. Mai zur Erinnerung an die 50jährige Thätigkeit des Buchdruckereibesitzers Adolf Holzhausen veranstaltet. Mit lebhaftem Dankgefühle für die rege Bereitwilligkeit, mit welcher der treffliche Mann während einer langjährigen Verbindung mit unserem Museum stets in uneigennützigster Weise unseren Wünschen bei der Drucklegung unserer Publicationen, Aufschriften, Etiquetten u. s. w. entgegenkam, nahmen wir an dieser Feier Antheil. Leider sollte Herr Holzhausen nur um wenige Wochen seinen Ehrentag überleben.

Vielfach beschäftigten, namentlich die anthropologisch-ethnographische Abtheilung, die Ausstellungen, an welchen das Museum sich zu betheiligen Veranlassung fand.

In der ersten derselben, der am 7. Mai durch Se. k. u. k. Apostolische Majestät eröffneten Internationalen Ausstellung für Musik und Theaterwesen in Wien, hatte man eine eigene ethnographische Abtheilung organisirt, welche zur Aufgabe hatte, Alles, was sich auf Musik und Theater, auf Tanz und Pantomime der Völker ausserhalb des europäischen Culturkreises bezieht, zur Anschauung zu bringen. Aus Europa waren in dieser Abtheilung nur eine Anzahl von heute zumeist schon nicht mehr im Gebrauch stehender Bauerninstrumente, sowie die zum grossen Theile schon dem orientalischen Culturkreise angehörigen Musikinstrumente der Südslaven und der Völker der Balkanhalbinsel vertreten. Im Ganzen umfasste diese Abtheilung bei 2100 Objecte, von welchen etwa 900 unserem Museum entlehnt waren.

Als Referent für diese Abtheilung und später auch als Mitglied des Executivcomités fungirte nun Herr k. u. k. Custos Franz Heger, welcher auch die Installations- und Aufstellungsarbeiten leitete und dem die Auszeichnung zu Theil ward, bei dem Rundgange Allerhöchst Sr. Majestät des Kaisers am 7. Mai in derselben als Führer zu dienen. An den Aufstellungsarbeiten, sowie bei der Etiquettirung wirkten weiters mit: ein Fachmusiker, Herr Eugène Thomas, Herr Dr. Wilhelm Hein und der Präparator Herr F. X. Grössl, sowie zeitweilig auch Herr Dr. Carl Hagen aus Hamburg.

Auch für die Ausschmückung der von dem Maler Herrn Jos. Hoffmann arrangirten »Gibichungen-Halle«, welche einen besonderen Anziehungspunkt der Ausstellung bildete, hat unsere prähistorische Sammlung durch leihweise Ueberlassung einiger charakteristischen Objecte beigetragen.

Mit lebhafter Befriedigung muss es uns erfüllen, in dieser Weise zu dem Gelingen des schönen Werkes mit beigetragen zu haben; überdies aber ist uns aus demselben reicher materieller Gewinn erwachsen, indem nach Schluss der Ausstellung ein grosser Theil der von anderen Seiten exponirten Objecte geschenkweise dem Museum übergeben wurde. Wir werden auf dieselben bei Besprechung der Bereicherungen, welche die Sammlungen des Museums im Laufe des Jahres erhielten, noch eingehend zurückkommen.

Die zweite analoge Unternehmung, die unsere Thätigkeit vielfach in Anspruch nahm, war die gegenwärtig noch nicht geschlossene Ausstellung zur vierten Centennarfeier der Entdeckung Amerikas in Madrid, welche in einer ersten Abtheilung, und zwar

der historisch-amerikanischen, die Culturverhältnisse der neuen Welt bis zur ersten Hälfte des XVII. Jahrhunderts, insbesondere zu Colon's Zeit, zu illustriren, und in der zweiten, der historisch-europäischen, durch Kunstgegenstände aus dem XV., XVI. und der ersten Hälfte des XVII. Jahrhunderts den Culturzustand Europas, und zwar insbesondere Spaniens und Portugals zur Zeit der Entdeckung und Eroberung Amerikas zur Darstellung zu bringen bestimmt ist.

Um die Betheiligung Oesterreichs an dieser Ausstellung zu organisiren und zu fördern, berief der k. spanische Botschafter Don Rafael Merry del Val ein Comité ein, in welchem derselbe selbst als Ehrenpräsident fungirte, während Hofrath Dr. W. v. Hartel und ich selbst als Vorsitzende bestellt und die Herren Hofrath Ritter v. Falke, Ministerialrath Dr. Carl Lind und Director Dr. A. Ilg als Mitglieder, endlich Dr. Rud. Beer als Schriftführer wirkten.

Die Aufrufe zur Betheiligung an der Ausstellung, die von diesem Comité erlassen wurden, hatten einen günstigen Erfolg. Mit Zustimmung des hohen Obersthofmeisteramtes wurden unter Leitung des Herrn Custos Heger 346 passende Objecte für dieselbe aus unseren ethnographischen Sammlungen ausgewählt. Werthvolle Beiträge lieferten weiters die k. k. Hofbibliothek, die Erzh. Albrecht'sche Kupferstichsammlung »Albertina«, die Schlossverwaltung von Amras in Tirol, ferner das k. u. k. Reichskriegsministerium, die k. k. Universitätsbibliothek, das österreichische Museum für Kunst und Industrie in Wien, die Akademie der Wissenschaften in Krakau, das Metropolitancapitel in Olmütz und das Benedictinerstift Seitenstetten, endlich die Herren Adolf Krulis und Prof. A. R. Hein in Wien, Cardinal-Fürsterzbischof Fürstenberg und Graf Gust. Belrupt-Tissace in Olmütz und Conservator Wilh. Stelzig in Schönfeld in Böhmen.

Sämmtliche Ausstellungsobjecte, 620 an der Zahl, wurden in dem Depot unserer ethnographischen Abtheilung gesammelt und zusammen nach Madrid abgesendet. Zur Aufstellung und Installation wurde Herr Dr. W. Hein mit einer Subvention aus unserem Reisefond nach Madrid entsendet, der diese mit vielen Hemmnissen verbundene Arbeit — auf das Kräftigste von der k. u. k. Botschaft in Madrid, namentlich von Herrn Dr. Grafen v. Wodzicki unterstützt — auf das Beste besorgte und bei der am 11. November erfolgten Eröffnung derselben als Delegirter unseres Museums fungirte.

Eine überaus erfreuliche und anregende Aufgabe ward uns durch die Aufforderung Sr. Excellenz des Herrn Generaladjutanten Grafen Paar zu Theil, die Zusammenstellung und Anschaffung einiger Behelfe zu naturwissenschaftlichen Studien zu besorgen, welche Se. k. u. k. Apostolische Majestät seinen Enkeln, den Prinzen Georg und Conrad in München, als Weihnachtsgeschenk zu bestimmen geruhte. Die Hauptobjecte waren ein mit allen Hilfsapparaten ausgestattetes Mikroskop, welches ich unter Mitwirkung des Herrn Custos v. Marenzeller in dem hiesigen rühmlichst bekannten optischen Institute von C. Reichert auswählte, und eine Mineraliensammlung, welche unter der Leitung des Directors Dr. Brezina theilweise aus Doubletten unserer eigenen Sammlungen und theilweise durch Ankauf bei verschiedenen Mineralienhändlern zusammengestellt wurde. Näheres über diese Sammlung, die dann von Herrn Dr. Köchlin nach München überbracht wurde, enthält der Bericht über die Musealarbeiten der mineralogischen Abtheilung.

Das Museum war an 208 Tagen dem Besuche des Publicums geöffnet. Die Gesammtzahl der Besucher betrug 299.678. Von denselben entfielen auf die 55 Sonn- und Feiertage 173.053 (im Durchschnitt auf einen Tag 3176), auf 48 Donnerstage

61.740 (auf einen Tag 1285), auf 53 Samstage 60.781 (auf einen Tag 1147) und auf 52 Dienstage (Zahltage) 4104 (auf einen Tag 79).

Seit der Eröffnung am 10. August 1889 bis zum Schlusse des Jahres 1892 wurde das Museum von 1,345.106 Personen besucht.

Auch im abgelaufenen Jahre wurde uns von dem hohen Obersthofmeisteramte ein ausserordentlicher Zuschuss, und zwar 11.700 fl., insbesondere zur Anschaffung von Sammlungs- und Schaukästen und Instrumenten, dann zur weiteren Aufarbeitung des Reichenbach'schen Herbariums gnädigst bewilligt.

Es wurden drei Schränke für die zoologische Abtheilung, und zwar für Vogelbälge, für Fische und für Insecten beigestellt; in der botanischen Abtheilung wurden die letzten durch den Zuwachs der Reichenbach'schen Sammlungen erforderlich gewordenen Schränke angeschafft und wurde an der Aufarbeitung dieser immensen Sammlungen mit voller Energie weiter gearbeitet. Näheres darüber bringen wir in dem Abschnitt über die Musealarbeiten; hier sei nur noch erwähnt, dass im Laufe des Jahres über 165.000 Nummern präparirt und gespannt und damit die Aufarbeitung der Phanerogamen fertiggebracht wurde.

In der mineralogischen Abtheilung wurden die disponiblen Mittel zur Vervollständigung des grossen Fuess'schen Mikroskopes durch zahlreiche Nebenapparate für Polarisation, Spectroskopie, Goniometrie, Axenwinkelmessung u. s. w., dann zur Anschaffung einer Präcisionsdrehbank unter entsprechender Verlängerung der Transmission in das Mechanikerzimmer, sowie zur Restzahlung auf den im Vorjahre angeschafften Meteoritenkasten, endlich zur Bezahlung des Mechanikers und der kleinen Werkstattauslagen verwendet. Aus der Dotation wurde eine Klopfpresse zur Zertheilung besonders zäher Meteorsteine, eine Brücke'sche Stativlupe, die Aufzahlung bei Umtausch der Platinschale gegen eine grössere im Gewichte von 247 Gr., die Verglasung des photographischen Arbeitszimmers mit gelben und rothen Gläsern und viele kleinere Erfordernisse der Aufstellung sowohl als der Laboratoriums- und Werkräume bestritten.

Die geologische Abtheilung erhielt zwei grosse Wandkästen für den Schausaal IX, zwei Foraminiferenkästen und eine Reihe kleinerer Objecte, Postamente und anderer Aufstellungsbehelfe.

In der prähistorischen Sammlung wurden Aufsätze zu den zwei Wandpultkästen im Saale XIII und drei lange Stellbretter oberhalb eines dieser Wandpultkästen beigestellt, und in der ethnographischen Sammlung wurden zwei neue Wandpfeilerschränke im Saale XVII angebracht, welche durch die Einschiebung der Reischek'schen Sammlung von Neuseeland nöthig geworden waren.

Von Veränderungen in den Schausälen möchte ich vor Allem der Aufstellung eines schönen Gemäldes im Saale XXI gedenken, welches Herr Eugen Freiherr v. Ransonnet-Villez ausgeführt und dem Museum gewidmet hat. Es stellt eine unterseeische Landschaft aus der Strandregion von Ceylon vor und ist nach des Künstlers eigenen Studien, die an Ort und Stelle zum Theil in der Taucherglocke gemacht wurden, entworfen.

In der zoologischen Abtheilung wurde der von Herrn kaiserl. Rath und Prof. Dr. Paulitschke gespendete Löwe der hellfärbigen Varietät aus den Somalilanden aufgestellt, welcher, von Herrn Kerz in Stuttgart kunstvoll ausgestopft und montirt, der Sammlung zu besonderer Zierde gereicht.

Eine hochinteressante Gabe für die botanische Schausammlung von Herrn Franz Král in Prag, 50 Nummern in flachen Glaskolben eingeschlossene, nach einer neuen Methode fixirte Massenculturen der in neuerer Zeit so viel besprochenen Bakte-

rien (Spaltpilze), darunter viele Krankheiten erregende Arten, und andere Mikroorganismen, wurde im Saale LIII aufgestellt.

Weiter gelangten in dem Schausale LIV nur wenige Objecte in Alkohol und im trockenen Zustande zur Neuaufstellung, wie die Fruchtzweige von *Pseudolarix Kaempferi, Ceratozamia mexicana* (♂), *Diospyros kaki, Polyporus applanatus,* sowie verschiedene kleinere Früchte und Samen. Um so grossartiger aber waren die Arbeiten bei der Neuordnung der in geschlossenen Schränken aufbewahrten Hauptsammlung, bezüglich deren ich aber auch auf den Abschnitt über die Musealarbeiten verweise; nach Vollendung dieser Arbeiten wurde der Schausaal der botanischen Abtheilung, welcher derselben wegen in den ersten Monaten des Jahres geschlossen gehalten werden musste, im Juni dem öffentlichen Besuche des Publicums wieder zugänglich gemacht.

In der mineralogischen Abtheilung wurden drei grosse Schaustufen von Limonit und Feldspath in den Sälen I und III frei zur Aufstellung gebracht. Eine durch die Vermehrung der Schränke ermöglichte Neuaufstellung der Meteoritensammlung in Saal V, die Herr Director Brezina begonnen hat, wurde in der systematischen Abtheilung bis zu den Meteoreisen fertiggestellt; die Meteorsteine nehmen die Einheiten 52 bis 88 ein, und zwar die Polyedrite 52—55, die Chondrite 56—86, die Mesosiderite 87—88 und der Lodranit 88; von den Eisen sind die Siderophyre 89, die Pallasite 89 bis 91 und die oktaëdrischen Eisen mit feinsten Lamellen 92—93 aufgestellt. Ausserdem wurden der erste und letzte Mittelschrank, die grossen Steine sammt den Uebergangsgliedern einerseits und die grossen Eisen andererseits und in der terminologischen Meteoritensammlung die Einheiten 34*b*—34*c* und 38—40, welche die grossen Platten zur Repräsentation der Structurgruppen enthalten, fertiggestellt.

In der geologisch-paläontologischen Sammlung wurde von Herrn E. Kittl die Etiquettirung der meisten in der Pultsammlung befindlichen Trias-Cephalopoden durchgeführt, und im Saale IX wurden von demselben die neuen Wandkästen mit den tertiären Säugethierresten von Oesterreich-Ungarn belegt. Die Entnahme derselben aus anderen Schaukästen machte auch vielfache Umstellungen im Saale X erforderlich, auf welche wir in dem Specialberichte über die Musealthätigkeit zurückkommen wollen. Herr Dr. Wähner vollendete bis auf wenige Objecte nach vorhergegangener Bestimmung von weiteren 515 Nummern die Etiquettirung der im Saale VIII aufgestellten Jura- und Kreideversteinerungen.

In der prähistorischen Sammlung wurden in den Schausälen neu aufgestellt: paläolithische Funde (Originale) und Nachbildungen solcher aus Frankreich; Steinfalsificate (von einer in Italien ziemlich allgemein für echt gehaltenen Classe zugeschlagener Feuersteinartefacte) aus Prun bei Verona; Thongefässe der Bronzezeit aus Hippersdorf in Niederösterreich; Gräberfunde der Hallstattperiode aus Tumulis bei Oedenburg; späthallstättische Skeletgräberfunde aus Kuffarn in Niederösterreich; Gräberfunde der Hallstattperiode aus Videm in Steiermark; in der Typensammlung der Hallstattperiode und in der Serie der La Tène-Funde eine Anzahl von Bronzen aus dem Nachlass J. Spöttl's; römische Funde aus Brigetio, aus Constantia Moesica (Köstendsche), aus Siscia und eine Auswahl römischer Fibeltypen aus dem Vermächtniss J. Spöttl's. Gräberfunde der Völkerwanderungszeit aus der Gegend von Keszthely in Ungarn. Gräberfunde der jüngeren norddeutschen Eisenzeit aus Wehden und Loxstedt in Hannover; Nachbildungen hervorragender Fundstücke der Völkerwanderungszeit aus dem römisch-germanischen Centralmuseum in Mainz. An den Fensterpfeilern der Säle XI bis XIII wurden Abbildungen charakteristischer Fundserien der ungarischen und der dänischen Bronzezeit, sowie der Grabhügelfunde von Frög in Kärnten angebracht.

In der ethnographischen Sammlung wurden im Schausaale XIV die Sammlungen von Transkaspien und Russisch-Turkestan (Collection Dr. Josef Troll und Collection Fr. Heger), dann jene von Ost-Turkestan, Tibet und den Himalaya-Staaten (zum Theil Collection Dr. Josef Troll) neu aufgestellt und wurde ferner eine Umstellung der japanischen Sammlung von Herrn Baron Heinrich v. Siebold unter Mitwirkung von Herrn Dr. M. Haberlandt durchgeführt.

Eine weitere Neuaufstellung und Umstellung wurde gegen Ende des Jahres im Saale XVII (Mikronesien, Polynesien, Australien und Neu-Caledonien) vorgenommen. Durch eine praktischere Vertheilung, sowie durch die neu angeschafften zwei Wandpfeilerschränke wurde so viel Raum gewonnen, dass die ganze Collection Reischek — mit Ausnahme weniger Doubletten — sowie eine Anzahl von Objecten von anderen Inselgruppen desselben Sammlers untergebracht werden konnte.

Ueber die weiteren Arbeiten in den wissenschaftlichen Sammlungen geben die detaillirten Nachweisungen in dem Abschnitte »Museal-Arbeiten« nähere Nachricht. Hier möchte ich nur mit grosser Befriedigung auf die mächtige Förderung hinweisen, welche dieselben, in reichem Masse von auswärtigen Fachgenossen benützt, den wissenschaftlichen Studien und Arbeiten darbieten. Bei 400 Namen (manche darunter allerdings in den verschiedenen Abtheilungen sich wiederholend) von nicht dem Museum angehörigen Fachmännern im In- und Auslande sind in den Detailberichten genannt, welche Studien in unserem Museum machten, Objecte aus demselben entlehnten oder sich mit Anfragen um Bestimmungen u. s. w. an uns wendeten. Unser System, die Sammlungen mit möglichster Zuvorkommenheit und Liberalität den Männern der Wissenschaft zugänglich zu machen, hat gewiss nur die besten Früchte gebracht.

Allerdings ist nicht zu verkennen, dass durch dieses System auch die Arbeitslast sehr wesentlich erhöht wird, und zwar zumeist durch Schreibgeschäfte, die überhaupt, da keiner der Abtheilungen Kanzlisten oder sonstige Schreibkräfte zur Verfügung stehen, die Beamten von ihrer eigentlich wissenschaftlichen Thätigkeit mehr und mehr abziehen. Wiederholt geben die Leiter der einzelnen Abtheilungen in den folgenden Detailberichten dem Wunsche nach einer Abhilfe in dieser Beziehung lebhaften Ausdruck.

Was die Bereicherung des Museums betrifft, so muss ich vor Allem mit bestem Danke der unermüdlichen Thätigkeit gedenken, wit welcher Herr Josef Haas, k. u. k. Generalconsul in Shanghai, in erfolgreichster Weise bemüht ist, für dieselbe zu wirken. Den 37 schon in den früheren Jahren eingesandten Collis hat Herr Generalconsul Haas im abgelaufenen Jahre nicht weniger als 49 weitere Collis, Nr. 38—85, nachfolgen lassen, die zumeist ethnographische Objecte, dann aber auch überaus werthvolle Beiträge für die zoologischen Sammlungen und Einzelnes auch für die anderen Abtheilungen des Museums enthielten.

Ein Theil derselben sind direct Geschenke des Herrn Generalconsuls Haas selbst; die anderen rühren von Freunden der Wissenschaft her, welche derselbe zu einer thatkräftigen Förderung der Interessen unseres Museums animirte. So nicht weniger als 10 Sendungen mit ethnographischen und zum Theil auch zoologischen Gegenständen, welche der Redacteur des »Ostasiatischen Lloyd« in Shanghai, Herr B. R. A. Navarra, dem Museum spendete; darunter eine Anzahl von Collis mit chinesischen Musikinstrumenten, sowie Werke über chinesische Musik und Theater, welche dieser Herr für die Internationale Musik- und Theater-Ausstellung einsandte und die nach erfolgtem Schlusse dieser Ausstellung dem Hofmuseum als Geschenk zufielen. Herr Generalconsul Haas selbst hat eine Anzahl von Musikinstrumenten und Theatergeräthen mit

derselben Bestimmung für die obenerwähnte Ausstellung eingesendet, sowie eine Anzahl chinesischer und anderssprachiger Werke über China, die zum grossen Theile der k. k. Hofbibliothek überwiesen wurden. Weiter gehören hieher zwei schöne Sammlungen von der malayischen Bevölkerung der Insel Formosa, die erste derselben gesammelt von Herrn k. u. k. Consulats-Official Stefan Tisljar in Shanghai bei Gelegenheit einer Reise nach dieser Insel, die zweite von dem ausgezeichneten Sinologen Herrn Dr. Friedrich Hirth, früher in Tamsui auf Formosa stationirt, welcher diese, sowie vier kostbare altchinesische Seladonschüsseln dem Hofmuseum widmete, endlich die von dem Director der dänischen nordischen Telegraphen-Gesellschaft Herrn V. Petersen in Nagasaki, von den Herren Albert Scherzer und A. de Castro in Shanghai, dann von Herrn F. W. Düllberg, kaiserl. chinesischen Zollbeamten in Kelang, und von Herrn J. Streich, kaiserl. deutschen Viceconsul in Swatow, gesendeten zoologischen Objecte, zumeist aus den chinesischen Meeren.

Wie in früheren Jahren wurden auch in dem abgelaufenen wieder, dank dem Wohlwollen Sr. Excellenz des Herrn Marine-Obercommandanten Freiherrn Daublebsky v. Sterneck, bei den Uebungsfahrten von Sr. Majestät Kriegsschiffen werthvolle Beiträge für verschiedene Abtheilungen des Museums aufgesammelt.

Der kaiserl. Akademie der Wissenschaften verdanken wir wie in den früheren Jahren die Resultate der Ausgrabungen, welche von ihrer prähistorischen Commission durchgeführt werden, und in gleicher Weise hat uns auch wieder die Anthropologische Gesellschaft die Funde, die bei den von ihr ins Werk gesetzten Ausgrabungen gemacht wurden, für unsere Sammlungen übergeben. Diese reichen Materialien sind von um so grösserem Werthe, als die Ausgrabungen, durchwegs von Fachmännern (Custos Szombathy, Professor Rudolf Hoernes, Assistent Dr. Moriz Hoernes u. s. w.) geleitet, ein zuverlässig authentisches und bezüglich der Art des Vorkommens u. s. w. genau sichergestelltes Materiale ergeben.

Ueberaus vortheilhaft für das Museum überhaupt, und ich darf wohl hinzufügen, auch für die Anthropologische Gesellschaft erweist sich stets die in echt wissenschaftlichem Geiste gepflegte Verbindung beider zu gemeinsamen Zwecken; diese Verbindung angebahnt zu haben und stets rege zu erhalten ist in erster Linie das Werk des hochverdienten Präsidenten der Gesellschaft, unseres altbewährten Gönners Ferdinand Freiherrn v. Andrian.

Von grosser Bedeutung, und zwar für die zoologische Abtheilung des Museums sind die bei Gelegenheit der von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften veranstalteten Tiefseeforschungen im östlichen Mittelmeere aufgesammelten pelagischen und Tiefseethiere von denen ebenfalls nach vorgenommener wissenschaftlicher Bearbeitung Vieles unserem Museum zufallen wird. Herr Director Hofrath Steindachner, der als Leiter des wissenschaftlichen Stabes bei der vorjährigen Expedition fungirte, hat aber diese Gelegenheit überdies benützt, um in allen angelaufenen Häfen, sowie nach Beendigung der Fahrt in Macedonien auf eigene Kosten Aufsammlungen, namentlich von Fischen zu veranstalten, die er dann, über 700 an der Zahl, als Geschenk dem Museum übergab.

Die wichtigsten Bereicherungen der mineralogischen Sammlungen bilden die im Tauschverkehr erworbenen Meteoriten, 90 Nummern, darunter 9 für unsere Sammlungen neue Localitäten in dem Gesammtwerthe von circa 13.000 fl.; unter den Geschenken sind von besonderem Interesse die Diamanten, die wir Herrn Johann Urbanek (Firma Urbanek & Co.) verdanken. Derselbe hatte seit einer Reihe von Jahren die in seinem Diamantengeschäfte vorkommenden interessanten Stücke auf-

gesammelt und übergab uns nunmehr dieselben in hochherziger Weise als Geschenk. Es sind bei 1000 winzige aus dem Cascalho nur schwer in grösserer Menge zu beschaffende Krystalle und 30 grössere, zum Theil ausgezeichnete Individuen.

Noch erwähnen wir eine hoch werthvolle, von Herrn Dr. Franz Kaska in Mexico dem Museum gewidmete Sammlung von 51 Stück Bau- und Decorationsgesteinen aus Mexico, alle in unserem Formate genau geschnitten und die härteren davon in polirtem Zustande. Es sind darunter wirklich prächtige Serien der schönen Arragonite von Puebla (Tecali) in verschiedenen Farben und Zeichnungen, schöne Kalksteine älterer Formation und vulcanische Tuffe.

Herr Professor Dr. Franz Toula übergab der geologischen Abtheilung die Sammlungen, welche derselbe im Laufe der letzten Jahre gelegentlich seiner geologischen Untersuchungen und Aufnahmen im Balkan zustande gebracht hat.

Diese ausserordentlich werthvolle Sammlung umfasst mehrere Tausend Gesteine und Fossilien, durchwegs schon bestimmte und bearbeitete Belegstücke zu den von Professor Toula in den Publicationen der kaiserl. Akademie der Wissenschaften veröffentlichten Reiseberichten und Abhandlungen und ist die erste und einzige grössere geologische Sammlung aus dem Balkan, welche für alle späteren geologischen Arbeiten in dem Gebiete von grösster Wichtigkeit sein wird.

Nicht minder wichtige Ergebnisse für die geologische Abtheilung lieferten dann die zu Sammlungszwecken unternommenen Reisen unserer Beamten, so namentlich des Herrn Directors Th. Fuchs nach Rumänien und desselben, sowie der Herren E. Kittl und Dr. Fr. Wähner nach Bosnien und der Hercegovina.

Die ansehnlichste im abgelaufenen Jahre eingetretene Vermehrung der prähistorischen Sammlung bildet das grosse Vermächtniss, mittels welchem der zu Beginn des Jahres plötzlich verstorbene Sammler und langjährige treue Freund des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Herr Ignaz Spöttl dem letzteren seine sämmtlichen vorgeschichtlichen Bronzen widmete. Ein Theil derselben war schon seit der Eröffnung des Museums in der Typensammlung der Bronzezeit ausgestellt. Die Gesammtzahl der Stücke beläuft sich auf 1624. Dieselben bilden nunmehr sehr stattliche Bereicherungen für die verschiedensten Zeiträume, die in der prähistorischen Sammlung vertreten sind. So finden wir darunter an 100 Typen von Bronzen diverser Perioden, zu allermeist aus Oesterreich-Ungarn, aber vielfach nicht näher bekannter Provenienz; 448 Gräberfunde von Prozor bei Otočac in Croatien, 67 Stücke aus dem bekannten Früh-La Tène-Depotfund von Dux in Böhmen, 20 Stücke aus dem römischen Werkstättenfunde von der Kulpamündung bei Sissek, 130 Gräberfunde der Völkerwanderungszeit aus der Gegend von Keszthely, Comitat Szala in Ungarn u. v. A. Die genannten Localitäten waren schon früher durch namhafte Serien in der Sammlung vertreten; es ist aber von grosser Bedeutung, dass diese charakteristischen Gruppen nunmehr in sehr erweitertem Masse überblickt werden können.

Die ethnographische Sammlung verdankt eine hervorragende Sammlung von ethnographischen Gegenständen und Photographien aus den Danâkil-, Galla- und Somâl-Ländern dem besten Kenner dieser Gebiete, Herrn kaiserl. Rath Professor Dr. Philipp Paulitschke, welcher dieselbe als Geschenk überwies. Durch diese Widmung besitzt das Hofmuseum im Vereine mit den früher von Dr. Dominik Kammel Edler v. Hardegger gespendeten Collectionen die wohl derzeit vollständigste ethnographische Sammlung von den genannten Völkerschaften.

Der schon erwähnten Musik- und Theater-Ausstellung hat das Hofmuseum auch eine grosse Sammlung von indischen Musikinstrumenten zu verdanken, welche der in

Calcutta lebende indische Rajah Sir Sourindro Mohun Tagore mit der Verfügung einsandte, dass dieselbe nach Schluss der Ausstellung in den Besitz des Hofmuseums übergehe.

Von ganz besonderem Werthe erscheint eine Sammlung aus den oberen Nilgebieten, welche aus dem Nachlasse des im Jänner 1892 unerwartet in St. Petersburg verstorbenen berühmten Afrikareisenden Dr. Wilhelm Junker herrührt. Es war diesem Forscher noch vergönnt, die wissenschaftlichen Resultate seiner grossartigen achtjährigen Reisen in einem dreibändigen Monumentalwerke niederzulegen. Die ethnographische Ausbeute seiner ersten grossen Reise[1]) hatte Dr. Junker zum grössten Theile dem ethnographischen Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg überwiesen; Einiges war nach Berlin gegangen, und einzelne andere Stücke waren zurückbehalten worden. Letztere, sowie einige zoologische Objecte bilden den Gegenstand der in Rede stehenden Widmung, welche das Museum dem Edelsinne der Schwester des Verstorbenen, Frau A. Devrient in St. Petersburg, verdankt. Es sei gestattet, hier die Worte der edlen Frau herzusetzen, welche dem von ihrem Gemahle abgefassten Widmungsschreiben entnommen sind: »Sie ist sicher, dass sie nur dem Dankbarkeitsgefühle des Verstorbenen Ausdruck verleiht, indem sie die kleine Sammlung gerade Wien übermittelt, der Stadt, in welcher unser lieber Junker so viele Freundschaft und Anerkennung gefunden, so viele wahre Freunde hinterlassen hat. Sie schätzt sich glücklich, diese Sammlung gerade in Wien zu sehen, in der Kaiserstadt, die ihm durch seine letzten Lebensjahre Gastfreundschaft erwiesen hatte und in der er gerne gelebt und gearbeitet hat, als ein Andenken seines Lebens und Wirkens.« Es sind kostbare Reliquien, welche dadurch dem Hofmuseum zugefallen sind, welches das Andenken an den trefflichen Mann und grossen Reisenden für immerdar ehren wird. Dankbar sei hier auch der freundlichen Vermittlung des k. u. k. Linienschiffs-Lieutenants Ernst Edlen v. Höhnel, eines persönlichen Freundes des Verstorbenen, gedacht.

Ein zweites Vermächtniss aus Afrika fiel dem Museum durch Herrn Baron Ludwig Fischer zu. An demselben Tage, an welchem durch Herrn Sigl ein Schreiben desselben mit der Widmung einer schönen ethnographischen Sammlung und werthvoller zoologischer Objecte aus dem Seengebiete Ost-Afrikas überreicht wurde, brachte der Telegraphendraht die traurige Kunde von dem Hinscheiden des Spenders. So bildet auch diese Sammlung eine dauernde Erinnerung an einen Afrikareisenden, der, ein Wiener von Geburt, ein Opfer seines Forschertriebes wurde.

Werthvoll ist die Bereicherung, welche das Museum durch Herrn Theodor Josef Hirsch, Administrator einer Tabakplantage in Deli auf Sumatra, erhielt. Derselbe, ein geborener Oesterreicher, spendete dem Museum eine schöne Sammlung von ethnographischen Gegenständen der Batta. Zu gedenken ist hier der freundlichen Vermittlung des Herrn Adolf Philipp, königl. portugiesischen Consuls in Wien.

Noch kurz vor Schluss des Jahres endlich wurde die ethnographische Sammlung durch eine grosse Widmung zumeist malayischer Waffen und Ethnographica bereichert, welche wir dem bekannten Grossindustriellen Herrn Georg Haas zu verdanken haben. Unter den Hunderten von Krissen, Pedangs, Goloks u. s. w. dieser schönen Sammlung befindet sich manches alte, kostbare Stück, das jedem grossen Museum zur Zierde gereichen würde.

[1]) Die Sammlungen der letzten grossen Reise Dr. Junker's sind theils am Bahr el-Ghasal, theils am oberen Weissen Nil bei den Mahdisten-Unruhen zu Grunde gegangen.

Der Gesammtzuwachs der zoologischen Sammlungen beträgt rund 35.500 Stücke, die 8000 Arten angehören. Er vertheilt sich auf 357 Posten, von welchen 237 durch Geschenke, 62 im Tausch und 58 durch Ankauf erworben wurden. Für letztere wurde der Betrag von 4103 fl. 96 kr. verwendet.

Die Pflanzensammlung erhielt einen Zuwachs von 17.242 Nummern, davon 2929 als Geschenke, 587 im Tausch und 13.726 im Kauf für den Betrag von 866 fl. 66 kr.

Die mineralogischen Sammlungen erhielten einen Zuwachs von 2943 Stücken, und zwar 179 Nummern für die Meteoritensammlung, 2634 Mineralien und Gesteine und 130 Baumaterialien; davon 2297 Stücke als Geschenk, 162 im Tausch, 66 Nummern Präparate (für die Meteoritensammlung) und 419 Stücke im Kauf für den Betrag von 1084 fl. 87 kr.

Die Acquisitionen der geologisch-paläontologischen Sammlungen sind in 69 Posten verzeichnet, davon 44 als Geschenke, 6 im Tausch, 12 durch Ankauf und 7 durch eigene Aufsammlungen. Für den Ankauf wurden 691 fl. 77 kr. und für die Aufsammlungen 970 fl. 49 kr., somit zusammen 1662 fl. 26 kr. aus der Dotation der Abtheilung verausgabt.

Die anthropologische Sammlung erhielt einen Zuwachs von 7 Posten, davon 3 als Geschenke, 4 durch eigene Aufsammlungen, die prähistorische Sammlung 42 Posten, davon 23 als Geschenke, 3 im Tausch, 11 durch Ankäufe und 5 durch eigene Aufsammlungen. Für die Ankäufe und Aufsammlungen wurden 2128 fl. 71 kr. verwendet.

Die ethnographische Sammlung endlich erhielt ihren Zuwachs in 56 Posten, davon 38 als Geschenke, 15 durch Kauf und 3 durch Aufsammlungen. Die Auslagen für letztere 18 Posten betrugen 1897 fl. 90 kr.

In allen Abtheilungen zusammen wurde somit für Ankäufe und Aufsammlungen ein Betrag von 11.744 fl. 36 kr. verwendet.

An den im Laufe des Jahres uns zugekommenen Geschenken haben sich 261 Gönner und Freunde des Museums, viele mit wiederholten höchst werthvollen Gaben betheiligt. In dem Abschnitt »Vermehrung der Sammlungen« sind dieselben im Einzelnen verzeichnet. Allen sagen wir den verbindlichsten Dank, und gleichen Dank sagen wir auch der Direction des Oesterreichisch-ungarischen Lloyd in Triest, welche uns kostenfrei den Bezug aller für das Museum bestimmten Sendungen auf ihren Schiffen vermittelte.

Für die Bibliotheken ergibt die Summirung der in den Specialberichten angeführten Ziffern einen Zuwachs an Einzelwerken und Separatabdrücken von 2730 Nummern in 3211 Theilen; davon sind uns 1054 Nummern als Geschenke und 1676 durch Ankauf zugekommen.

An Zeit- und Gesellschaftsschriften liefen Bände und Hefte von 811 Nummern (darunter 49 neu) ein. Von denselben entfallen 26 auf Geschenke, 423 auf den Tausch gegen die Annalen, 149 auf den Tausch gegen die Schriften der Anthropologischen Gesellschaft, bei welchem wir die Selbstkosten für die Tauschexemplare tragen, und 213 auf Ankauf.

Die Geschenke an Büchern sind für das erste Halbjahr im dritten Hefte der »Annalen« für 1892 und für das zweite Halbjahr in diesem Hefte im Einzelnen verzeichnet. Diese Verzeichnisse zeigen, dass wir nicht weniger als 140 Freunden des Museums für gütige Beiträge zur Bereicherung der Bibliotheken zu bestem Danke verpflichtet sind.

An Karten wurden 171 Blätter von 25 Kartenwerken, davon 115 Blätter von 18 Werken als Geschenk und im Tausch, die anderen durch Ankauf erworben; Photographien erhielten wir 379 Blätter, davon 217 als Geschenke und 162 durch Ankauf, von anderen Abbildungen endlich erhielt die ethnographische Sammlung 4 als Geschenk und 395 Stück wurden angekauft.

Verausgabt wurden für die Bibliotheken und zwar in der zoologischen Abtheilung Ankauf von Büchern 2996 fl. 26 kr. und für Buchbinderarbeiten 900 fl. 79 kr.; in der botanischen Abtheilung Ankauf 1330 fl. 79 kr., Buchbinder 98 fl. 03 kr.; in der mineralogischen Abtheilung Ankauf 749 fl. 52 kr., Buchbinder 356 fl. 38 kr.; in der geologischen Abtheilung Bücher und Photographien 841 fl. 60 kr., Buchbinder 220 fl. 54 kr.; in der anthropologisch-prähistorischen Gruppe Ankauf 1200 fl. 99 kr.; in der ethnographischen Gruppe Ankauf 1695 fl. 61 kr. und Buchbinder 184 fl. 98 kr. Für Bücherankäufe wurden somit zusammen 8814 fl. 77 kr., für Buchbinderarbeiten 1760 fl. 72 kr., zusammen 10.575 fl. 49 kr. verausgabt.

Was die zu wissenschaftlichen Zwecken unternommenen Reisen der Beamten des Museums betrifft, so muss ich vor Allem jene hervorheben, welche mit den Mitteln unseres Reisefondes, der aus den Eintrittsgebühren der Besucher des Museums an Zahltagen gebildet wird, durchgeführt wurden.

Aus diesem Fond erhielten grössere und kleinere Subventionen im Gesammtbetrage von 3550 fl. die Herren Dr. M. Hoernes zu seiner Reise nach Italien und Sardinien, Dr. Lorenz zu jener an die untere Donau, Dr. Köchlin nach Böhmen und Sachsen, L. Ganglbauer nach verschiedenen Gebieten in den Südalpen, E. Kittl nach Bosnien, Dr. v. Beck ebenfalls nach Bosnien, Fr. Kohl zu Sammelexcursionen in Nieder-Oesterreich, F. Heger zur Reise nach München und Ulm, Dr. M. Haberlandt nach Budapest und Dr. Hein nach Spanien. Ausserdem wurden 300 fl. aus demselben Fonde zu Aufsammlungen von Petrefacten in Bosnien verwendet. Die besten Erfolge nicht nur in der Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen und Studien und für unsere Verbindungen mit auswärtigen Museen und Fachgenossen, sondern insbesondere auch direct für die Bereicherung unserer Sammlungen wurden bei diesen Reisen erzielt, und ein Gleiches gilt von den weiteren Unternehmungen und Reisen, welche Mitglieder des Museums theils auf eigene Kosten, theils mit von anderen Seiten her gelieferten Mitteln durchführten. Ich möchte diesbezüglich nur noch hervorheben die schon erwähnte Theilnahme Director Steindachner's an der von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften veranstalteten Tiefseeforschung im östlichen Mittelmeere und die Sammelreisen der Beamten der geologischen Abtheilung in Bosnien-Hercegovina, über welche eingehendere Mittheilungen in den Detailberichten gegeben sind, endlich die Untersuchungen, welche von den Herren Custos Szombathy und Dr. Moriz Hoernes für die prähistorische Commission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften und für die Anthropologische Gesellschaft in Wien durchgeführt wurden.

Mit lebhaftester Befriedigung endlich muss es uns erfüllen, dass ein Beamter des Museums, Herr Custos-Adjunct Dr. v. Lorenz, berufen wurde, an der Weltreise Sr. k. u. k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Franz Ferdinand als Zoologe theilzunehmen. Die Einschiffung erfolgte am 15. December in Triest.

Was unsere Publicationen betrifft, so werden die Kosten der Herausgabe der »Annalen« aus der für die Intendanz bestimmten fixen Jahresdotation und aus den Erträgen bestritten, welche sich durch den Verkauf des »Allgemeinen Führers durch das Museum« ergeben. Diese letzteren haben aber nun naturgemäss gegen die erste Zeit nach Eröffnung des Museums mehr und mehr abgenommen, und wir standen der

Gefahr nahe, eine bedauerliche Einschränkung im Umfange dieser Publication eintreten lassen zu müssen. Aber auch hier wurde durch eine wohlwollende Verfügung des Ersten Obersthofmeisters Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät Prinzen Constantin zu Hohenlohe Abhilfe geschaffen. Die Dotation der Intendanz wurde um 1000 fl. erhöht, und mit dem ergebensten Danke für diese Bewilligung kann ich darauf hinweisen, dass wir durch dieselbe in den Stand gesetzt wurden, in gewohnter Weise den VII. Band der »Annalen« in einem Doppel- und zwei einfachen Heften auszugeben; er enthält 555 und XII Seiten Text mit 22 Tafeln (eine davon in Farbendruck) und 7 Textfiguren. Er bringt 18 Abhandlungen und nebst dem Jahresberichte 13 Notizen. Unter den ersteren befindet sich die »Ornis von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im k. k. naturhistorischen Hofmuseum« von Dr. Ludwig v. Lorenz, eine Abhandlung, welche zugleich als Specialführer für den Saal XXIX unserer Schausammlungen zu dienen bestimmt ist.

Neu eingetreten in den Schriftentausch gegen die »Annalen« sind wir mit folgenden Gesellschaften und Instituten:

Aarau: Mittelschweizerische geographisch-commercielle Gesellschaft.
Acireale: Società italiana dei Microscopisti.
Adelaide: Royal Society of South Australia.
Besançon: Société d'Emulation du Doubs.
Beziers: Société d'Étude des sciences naturelles.
Breslau: Königl. botanischen Garten.
Bridgeport: Scientific Society.
Brisbane: Queensland Museum.
Buenos-Ayres: Revista Argentina de historia natural.
Calcutta: Royal Botanical garden.
Düsseldorf: Naturwissenschaftlicher Verein.
Liverpool: Geographical Society.
London: Museums Association.
Paris: Société Linnéenne.
Rom: Rassegna delle science geologiche d' Italia.
Stettin: Acta Horti Bergiani.
Throndhjem: Kongl. Norske Videnskabers-Selskabs.
Warschau: Pamietnik fizyjograficzny.

Aufgelassen wurden dagegen die Tauschverbindungen mit dem Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande in Bonn, der Society of natural science in Chester, der Scottish geographical Society in Edinburg, der Société des sciences naturelles et archéologiques in Guéret, der R. Accademia Lucchese, der Philomathie in Neisse, dem Zeměpisný sborník in Prag, der Sociedade de Geographia de Lisboa in Rio de Janeiro, der Bosanska Muse in Sarajevo und dem Ateneo Veneto in Venedig.

Die Gesammtzahl der Tauschverbindungen beträgt am Schlusse des Jahres 492; die Zahl der Abonnenten 56.

Von dem »Allgemeinen Führer« wurden 2420 Exemplare abgesetzt.

Von den Beamten und Volontären des Museums wurden im Ganzen im Laufe des Jahres, abgesehen von Literaturbesprechungen, 57 Arbeiten und Notizen veröffentlicht, von welchen 31 auf die zoologische, 10 auf die botanische, 5 auf die mineralogisch-petrographische, 12 (mit Einschluss meiner im LIX. Bande der Denkschriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften erschienenen Abhandlung: »Neue Funde aus dem Muschelkalk von Han Balog bei Sarajevo«) auf die geologisch-paläontologische und 9 auf die anthropologisch-ethnographische Abtheilung entfallen.

Speciell hervorheben unter denselben möchte ich nur noch »Die Flora von Niederösterreich« von Dr. G. Beck, von welcher die erste Abtheilung der zweiten Hälfte, ein stattlicher Band von 458 Seiten, erschienen ist.

In den weiter folgenden Abschnitten sind die von den Leitern der einzelnen Abtheilungen und Sammlungsgruppen zusammengestellten Detailnachweisungen über die verschiedenen Agenden des Museums zumeist im Wortlaute wiedergegeben. Vorangestellt ist denselben die Uebersicht des gegenwärtigen Personalstandes des Museums.

I. Das Personale

(am 1. Februar 1893).

Intendant:

Hauer Dr. Franz Ritter von, k. u. k. Hofrath.

Directoren:

Steindachner Dr. Franz, k. u. k. Hofrath, Leiter der zoologischen Abtheilung.
Fuchs Theodor, Leiter der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
Brezina Dr. Aristides, Leiter der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.

Custoden:

Rogenhofer Alois in der zoologischen Abtheilung.
Brauer Dr. Friedrich, k. k. Universitätsprofessor, in der zoologischen Abtheilung.
Marenzeller Dr. Emil von, in der zoologischen Abtheilung.
Heger Franz, Leiter der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Szombathy Josef in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Berwerth Dr. Friedrich in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
Koelbel Carl in der zoologischen Abtheilung.
Beck Ritter von Managetta Dr. Günther, Leiter der botanischen Abtheilung.
Ganglbauer Ludwig (supernumerär) in der zoologischen Abtheilung.
Kittl Ernst (supernumerär) in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.

Custos-Adjuncten:

Lorenz Ritter von Liburnau Dr. Ludwig in der zoologischen Abtheilung.
Wang Nicolaus mit der Dienstleistung bei der Intendanz.
Haberlandt Dr. Michael in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Wähner Dr. Franz in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
Kohl Franz in der zoologischen Abtheilung.

Assistenten:

Siebenrock Friedrich in der zoologischen Abtheilung.
Hoernes Dr. Moriz in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.

Zahlbruckner Dr. Alexander in der botanischen Abtheilung.
Köchlin Dr. Rudolf in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
Handlirsch Anton in der zoologischen Abtheilung.

Wissenschaftliche Hilfsarbeiter:

Hein Dr. Wilhelm in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Sturany Dr. Rudolf in der zoologischen Abtheilung.
Dörfler Ignaz in der botanischen Abtheilung.

Volontäre:

Hönig Rudolf, emer. k. k. Regierungsrath, in der zoologischen Abtheilung.
Karrer Felix, Secretär des Wissenschaftlichen Club, in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
Kraus Franz, k. k. Regierungsrath, in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Paulitschke Dr. Philipp, kaiserl. Rath, Universitätsdocent und Gymnasialprofessor, in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Petter Alois, k. k. Rechnungsrath, in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
Schlosser Carl Freiherr von, in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Schwippel Dr. Carl, emer. k. k. Schulrath, in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
Böhm Edler von Böhmersheim Dr. August, Privatdocent an der k. k. technischen Hochschule, in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
Wolfram Alfred in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.

Präparatoren:

Zelebor Rudolf in der zoologischen Abtheilung.
Konopicky Eduard in der zoologischen Abtheilung.
Scholtys Alois in der botanischen Abtheilung.
Samide Anton in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
Grössl Franz in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Wanner Kaspar in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
Schlereth Max Freiherr von, in der zoologischen Abtheilung.
Irmler Franz in der zoologischen Abtheilung.
Brattina Franz in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.

Diurnist:

Wennisch Wenzel.

Cabinetsdiener:

Riegel Wenzel, dem Museum zur Dienstleistung zugewiesen, in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung in Verwendung.

Hof-Hausdiener:

Seemann Carl in der zoologischen Abtheilung.
Konopitzky Josef in der zoologischen Abtheilung.

Bräutigam Gustav in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Leiner Stefan in der zoologischen Abtheilung.
Hanig Martin in der botanischen Abtheilung.
Mikulovsky Michael in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Unterreiter August in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
Lang Johann in der zoologischen Abtheilung.
Gross Josef in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
Fiala Johann in der zoologischen Abtheilung.
Fischer Alois in der zoologischen Abtheilung.
Pelz Rudolf bei der Intendanz.
Haide Franz in der zoologischen Abtheilung.
Mendyka Johann in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.

Hausdiener:

Aul Adolf in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
Banko Josef in der botanischen Abtheilung.
Benesch Josef in der zoologischen Abtheilung.
Duschek Josef in der mineralogisch-petrographischen Abtheilung.
Fedra Carl in der zoologischen Abtheilung.
Gröger Johann in der zoologischen Abtheilung.
Gulka Peter in der zoologischen Abtheilung.
Hadić Alia (supernumerär) in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
Huber Andreas in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Kulik Wilhelm in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Mučnják Franz in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.
Picker Anton (supernumerär) in der zoologischen Abtheilung.
Radax Georg in der zoologischen Abtheilung.
Törmer Wenzel in der zoologischen Abtheilung.
Ulrich Franz in der geologisch-paläontologischen Abtheilung.
Weinberger Alois in der zoologischen Abtheilung.
Ziskal Johann in der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung.

II. Museal-Arbeiten.

a) Zoologische Abtheilung.

Director Herr k. u. k. Hofrath Dr. Fr. Steindachner.

α) Gruppe der Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer (Herr Custos Dr. Emil v. Marenzeller).

Weder die Schausammlung noch die Hauptsammlung betreffend wurden solche Arbeiten oder Veränderungen vorgenommen, die eine besondere Erwähnung verdienen, insoferne sie sich nicht aus dem Abschnitte III *α)* ergeben. Die Thätigkeit concentrirte sich in der wissenschaftlichen Verwerthung des Materiales der österreichischen Tiefsee-Expeditionen in den Jahren 1890, 1891, 1892, die eingehende Studien der Literatur nach den verschiedensten Richtungen verlangte. Ausserdem wurden die reiche Poly-

chäten-Sammlung der »Hirondelle« und eine zweite, auf der Reise Sr. Majestät Schiff »Prinz Adalbert« gemachte Sammlung derselben Würmer aus dem Museum für Naturkunde in Berlin unter für die eigene Sammlung günstigen Bedingungen durchgesehen und im Groben geordnet.

Herr Dr. Daniel Rosa hatte die Freundlichkeit, die im Laufe des Jahres von mehreren Seiten eingelangten Erdwürmer zu bestimmen.

Auskünfte ertheilt, Bücher oder Material aus der Sammlung zur Ansicht oder zur Untersuchung übergeben wurden den Herren Professor Dr. R. Blanchard in Paris, Dr. G. Brandes in Halle an der Saale, dem Museum für Naturkunde in Berlin, dem Johanneum in Graz, den Herren Dr. Michaelsen in Hamburg, Dr. F. S. Monticelli in Neapel, Auguste Nobre in Porto, Dr. D. Rosa in Turin, C. W. Stiles in Washington etc.

Naturalien wurden abgegeben an die Knaben-Bürgerschule in Wien, IV., Schaumburgerstrasse und an die Lehrerbildungsanstalt in Salzburg.

β) Gruppe der Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen und Myriopoden (Herr Custos Carl Koelbel).

Die überwiegende Mehrzahl der im Laufe des Jahres erworbenen Objecte wurde bis auf die Art, die übrigen der Gattung nach bestimmt. Auch die Tiefseekrebse, welche von der dritten österreichischen Tiefsee-Expedition im Mittelmeere gesammelt wurden, hat Herr Custos Koelbel bereits durchgearbeitet und bestimmt.

Die im Vorjahre mit der Gattung *Armadillidium* begonnene Revision der Landisopoden wurde fortgesetzt, und in der Myriopodensammlung wurden die Gattungen *Otostigma* und *Heterostoma* revidirt.

Auskünfte durch Bestimmungen wurden unter Anderem dem Landesmuseum in Sarajevo und der Gutsverwaltung in Wežek ertheilt.

Benützt wurde die carcinologische Sammlung und Bibliothek von Herrn Hofrath Professor Dr. Claus.

γ) Gruppe der Rhynchoten, Thysanuren, Thysanopteren, Siphonapteren und Corrodentien (Assistent A. Handlirsch).

So wie im Jahre 1891 wurde auch im abgelaufenen Jahre fast die ganze Arbeitszeit der Neuaufstellung der Rhynchotensammlung gewidmet, die gegenwärtig, dank der eifrigen Betheiligung des Herrn Paul Löw, für die Hälfte der Sammlung als durchgeführt zu betrachten ist.

Das im Vorjahre durch Herrn P. Löw revidirte und adjustirte reiche Coccidenmateriale wurde in der Hauptsammlung in Laden aufgestellt; es besteht aus den entsprechenden Theilen der Sammlungen von Signoret und Löw, also durchwegs kritisch bestimmten Arten. Die Anordnung der Gattungen und Arten erfolgte in der Hauptsache nach Signoret's grosser Monographie.

Herr P. Löw hat ausserdem die Familie *Aleurodidae* revidirt und aufgestellt, die Aphiden zur Aufstellung vorbereitet.

Auch die im Jahre 1891 begonnene Revision der formenreichen Gruppe *Membracidae* wurde zum Abschlusse gebracht und die Aufstellung durchgeführt. Ausserdem wurde die Familie *Cercopidae* und die Unterfamilien *Ulopinae, Paropinae, Scarinae, Eurymelinae, Aethalioninae, Bythoscopinae* und *Tettigoninae* der grossen Familie *Jassidae* geordnet, revidirt und aufgestellt. Die Eurymeliden, Aethalioniden und die durch Formenreichthum und Farbenpracht ausgezeichnete Gattung *Tettigonia* wurden nach den betreffenden Monographien von Signoret geordnet, die Gattung *Gypona*

nach der Monographie von Spangberg, der seinerzeit den grössten Theil des Materiales aus der Sammlung Signoret's und aus der alten Musealsammlung revidirt hatte.

Neben den oben angeführten Aufstellungsarbeiten wurde im Laufe des Jahres vorwiegend an den Nachmittagen die Anlage des unentbehrlichen Zettelkataloges wesentlich gefördert.

Bestimmungen wurden ausgeführt und Auskünfte ertheilt den Herren: E. Autran in Genf, Dr. Brancsik in Trencsin, Bucchich in Lesina, G. Fallou in Thorigny, Dr. K. Heller in Dresden, Dr. G. v. Horváth in Budapest, Professor Loitlesberger in Feldkirch, Dr. P. Magretti in Mailand, A. Otto in Wien, Professor Dr. Pleske in Petersburg, A. Puton in Remiremont, E. Ragusa in Palermo, Dr. A. v. Schulthess-Rechberg in Zürich, P. E. Wasmann in Exaeten, Dr. F. Werner in Wien.

Materiale zu wissenschaftlichen Arbeiten entlehnten Professor Dr. O. M. Reuter in Helsingfors *(Coranus, Salda, Reduvius)*, E. Autran in Genf *(Phantia)* und A. L. Montandon in Bukarest (Plataspiden).

Besucht wurden die Sammlungen von den Herren: Professor Dr. N. Cholodkowsky aus Petersburg, W. L. Distant aus London, Dr. K. Heller aus Dresden, Dr. P. Magretti aus Mailand, Custos A. Mocsary aus Budapest, Professor Th. Pleske aus Petersburg, General O. Radoszkowsky aus Warschau, Dr. A. v. Schulhess-Rechberg aus Zürich, Professor M. Warrana aus Moskau, P. E. Wasmann und vielen anderen auswärtigen und Wiener Fachgenossen.

δ) Gruppe der Orthopteren und Coleopteren (Herr Custos L. Ganglbauer).

Nachdem ein neuer Kasten mit 200 Laden hergestellt war, konnte mit einem rationellen Gesammtarrangement der Coleopterensammlung begonnen werden. In die 200 Fächer des neuen Wandkastens wurden die bereits geordneten 168 Laden mit Cicindeliden, Carabiden, Dytisciden und Gyriniden und 32 leere Laden für die noch ungeordneten Partien der Carabiden, speciell für die Truncatipennen, eingeschoben. Von den vier bei Uebersiedlung in das neue Museum angeschafften Mittelkästen mit je 168 Laden wurde einer für die Lamellicornier, einer für die Serricornier, einer für die Rhynchophoren und einer für die Longicornier bestimmt. Die Clavicornier sind in den drei alten Wandschränken mit zusammen 180 Laden untergebracht. Für eine dem Gesammtarrangement und dem dringenden Bedürfnisse entsprechende Aufstellung der Heteromeren und Phytophagen werden noch zwei neue Kästen mit je 200 Laden erforderlich sein.

Die zahlreichen Tribus der truncatipennen Carabiden wurden nach Chaudoir's bezüglichen Monographien revidirt und geordnet, die Revision eines Theiles der Staphyliniden, der Histeriden und anderer kleinerer Clavicornierfamilien wurde im Zusammenhange mit der Bearbeitung dieser Familien für den zweiten Band von Herrn Ganglbauer's »Käfer von Mitteleuropa« vorgenommen. Präparator Baron Max v. Schlereth hat das Umstecken der, einer bedeutend erweiterten Aufstellung bedürftigen Pselaphiden, Scydmaeniden, Buprestiden, Elateriden und Cerambyciden sorgfältig durchgeführt. Fräulein Marie Müller, seit September 1891 als Präparatorin beschäftigt, hat durch mustergiltige Präparation, Etiquettirung und Sortirung des massenhaft eingelaufenen Materiales vorzügliche Dienste geleistet.

Ausgezeichneten Monographen und Specialisten verdanken wir die Revision und typische Bestimmung einzelner Theile der Coleopterensammlung und die Determination unbestimmter Inserenden. Herr Walter Horn in Berlin revidirte unsere gesammten exotischen Cicindeliden, Herr Edmund Reitter in Paskau den grössten Theil unserer paläarktischen Coprophagen. Herrn A. Kuwert in Wernsdorf verdanken wir die

Bestimmung unserer zahlreichen undeterminirten Passaliden, Herrn Elzéar Abeille de Perrin die Bestimmung unserer unbestimmten paläarktischen Malachiinen. Revidirt wurde ferner unser Materiale der Gattungen: *Phanaeus* durch Oberst v. Schönfeldt in Siegen, *Glaphyrus* durch Custos H. J. Kolbe in Berlin, *Popilia* durch Dr. Gustav Kraatz in Berlin, *Melanotus* durch Herrn Otto Schwarz in Berlin, *Trichodes* durch Herrn K. Escherich in Regensburg, *Blaps* durch Professor Dr. Georg v. Seidlitz in Königsberg, *Mecopus* durch Dr. K. M. Heller in Dresden.

Herr Dr. Herm. Krauss in Tübingen erledigte die Bestimmungen der von Professor Oscar Simony auf den canarischen Inseln gesammelten Orthopteren.

Bestimmungen wurden besorgt für die Herren: E. Funke in Dresden, Victor Apfelbeck in Sarajevo, Premierlieutenant Friedrich Hauser in Ingolstadt, Carl Rost in Berlin, Graf Erich Brandis in Travnik, Friedrich Deubel in Kronstadt, Max Korb in München, N. Stöcklin in Basel, Professor Bugnion in Lausanne und Agostino Dodero in Genua, sowie für viele Besucher der Abtheilung.

Von den zahlreichen Besuchern seien genannt die Herren: Victor Apfelbeck aus Sarajevo, Dr. Carl Brancsik aus Trencsin, Graf Erich Brandis aus Travnik, Ernst Brenske aus Potsdam, Dr. K. M. Heller aus Dresden, Professor Łomnicki aus Lemberg, Edmund Reitter aus Paskau, Pfarrer Rupertsberger aus Nieder-Rana, Professor Georg v. Seidlitz aus Königsberg, Excellenz Paul v. Semenow aus St. Petersburg, Stefan Stobiecki aus Krakau, Pater Erich Wasmann aus Exaeten, ferner Hofrath Brunner v. Wattenwyl, Baron Halbhuber, Dr. Moriz Faber, Josef Kaufmann, Jaroslav Łomnicki, Anton Otto, Baron Pelikan v. Plauenwald, Rudolf Pinker, A. Podiwinski, Professor Adrian Schuster, Professor Oscar Simony, Dr. Franz Spaeth, Gustav Strauss und Oscar Zugschwerdt aus Wien.

ε) Gruppe der Neuropteren, Pseudoneuropteren und Dipteren (Custos Professor Dr. Fr. Brauer).

Es wurde die Bestimmung der Arten der Muscarien fortgesetzt, ferner wurden neue Arten aus verschiedenen Familien bestimmt und beschrieben.

Besucht wurde die Abtheilung von den Herren J. v. Bergenstamm, Emanuel Pokorny, Cand. phil. König u. A. Brieflich wendeten sich an Herrn Custos Brauer die Herren Professor Tyler Townsend in Las Cruces, Professor Mr. Aldrich in Brookings S. Dakota, Riley, Chef der entomologischen Abtheilung im Department of Agriculture Washington, Gymnasiallehrer P. Stein in Genthin, Stadtbaurath Becker in Liegnitz, Dr. A. Miller vom Institut Linnaea in Berlin, Professor Oudemans in Amsterdam, v. d. Wulp in Holland, Jos. Ott in Mies in Böhmen u. A.

ζ) Gruppe der Hymenopteren (Custos-Adjunct Fr. Kohl).

In der Sammlung der Hymenopteren wurden die zahlreichen Arten der Gattung *Pompilus* (sens. lat.) neu bestimmt und aufgestellt. Ferner gelangten auf Grundlage der »Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen« von Ant. Handlirsch die Arten der Gattung *Sphecius, Bembidula, Steniolia, Monedula* und *Stizus* zur Neuaufstellung. Das Materiale dieser Gattungen hatte dem genannten Autor bei seinen monographischen Studien gedient, bildet somit eine Sammlung von Originalstücken und Typen.

Herr F. Konow in Teschendorf bei Stargard in Mecklenburg, der beste Kenner der paläarktischen Blattwespen, übernahm in freundlicher Weise die Bestimmung einer grossen Anzahl Tenthrediniden.

Unsererseits wurden Bestimmungen ausgeführt für die Herren Pedro Antiga in Barcelona, Dr. C. Brancsik in Trencsin, Schiffsarzt Dr. Hans Brauns, Dr. Erich Haase, Director am Museum in Bangkok, Professor Dr. Gustav Henschel in Wien, Dr. Paul Magretti in Mailand, Professor August Schletterer in Pola und Franz Sickmann in Iburg in Hannover.

η) Gruppe der Lepidopteren (Herr Custos A. Rogenhofer).

In der Hauptsammlung wurde die Familie der Satyriden und Acraeiden revidirt und neu aufgestellt; ferner gelangten die Exoten der O. Simony'schen Sammlung zur Einreihung.

Herr Dr. H. Rebel bearbeitete die Kleinschmetterlinge der Ausbeute des Herrn Professors O. Simony auf den canarischen Inseln und legte die Ergebnisse seiner diesbezüglichen Studien in den Annalen des Museums (Bd. VII., Heft 1 und 2) nieder, durch diese Bearbeitung erfuhr die Musealsammlung eine werthvolle Bereicherung an Typen und kritisch festgestellten Arten.

Herr Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher in Wiesbaden revidirte anlässlich einer monographischen Bearbeitung der Siculiden diese Gruppe der Musealsammlung, wodurch eine Anzahl Typen zuwuchsen.

Bestimmungen wurden unsererseits ausgeführt für die Herren: Victor Apfelbeck in Sarajevo, Ritter C. v. Blumencron in Wien, J. Bogsch in Pressburg, Baron A. v. Braun, Fr. Ritter v. Friedenfeldt, F. Garbowsky in Wien, J. Haberhauer in Slivno, Professor Dr. G. Henschel, E. Kautetzky in Wien, Dr. P. Kempny in Guttenstein, N. Meissner in Fiume, A. Penther in Wien, F. Preisecker in Mödling, A. Siebeck in Riegersburg, Professor P. Gab. Strobl in Seitenstetten und C. Strohmayer in Fahrafeld.

Von den Besuchern, welche die Sammlung benützten, seien erwähnt: O. Aurivillius in Stockholm, O. Bohatsch in Wien, Dr. C. Brancsik in Trencsin, Professor Dr. Cholodkovsky in St. Petersburg, Dr. B. Hagen in Homburg, W. v. Hedemann in Kopenhagen, Moriz Hilf in Wiesbaden, Director R. Latzel in Klagenfurt, Jakob Lemann in Plymouth, Professor Łomnitzky in Lemberg, Dr. Edw. Nicholson in Lewes, H. Ritter v. Mitis in Wien, Theodor Pleske in St. Petersburg, Dr. H. Rebel in Wien, H. Ribbe in Blasewitz, R. Samuel in Neufchâtel, Dr. G. Seidlitz in Königsberg und Theod. Strauss in Sultanabad.

ϑ) Gruppe der Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten (wissenschaftlicher Hilfsarbeiter Dr. R. Sturany unter Oberleitung des Herrn Professor Dr. Fr. Brauer).

Die Arbeiten in dieser Sammlung bezogen sich zunächst auf eine möglichst weitgehende Bestimmung der neuen Acquisitionen und auf die Austheilung von hier und dort noch angesammelten Nachträgen in die betreffenden Familien und Genera. So wurden z. B. die Originale Draparnaud's (Acquisition aus dem Jahre 1820), welche noch unausgepackt waren, in einer sie kennzeichnenden Etiquettirung in die Hauptsammlung gegeben.

Die im Jahre 1889 erworbene, damals nur summarisch aufgenommene Collection Breindel wurde nunmehr detaillirt eingetragen. Die 744 Nummern derselben, welche mit mehr oder weniger genauen Fundorten versehen sind und dementsprechend im Werthe stehen, wurden gleichfalls in die Hauptsammlung eingereiht.

In der Familie der Heliciden hat sich das Material durch die Acquisitionen der letzten Jahre derart vermehrt, dass es nöthig sein wird, eine Neuaufstellung dieser Familie durchzuführen. Mit den Vorbereitungen zu derselben wurde bereits begonnen.

Behufs Bestimmung von Conchylien wendeten sich an unser Hofmuseum die Herren Professor Aug. Schletterer in Pola, Stanislaw Wirion, Baron Halbhuber und Naturalienhändler Muralt in Wien.

Die Sammlung und Bibliothek wurden benützt von den Herren Regimentsarzt Dr. A. Wagner und Dr. Bukowsky, den Beamten der geologisch-paläontologischen Abtheilung und Anderen.

ι) Gruppe der Fische und Reptilien (Hofrath Director Steindachner und Assistent Friedr. Siebenrock.)

Im Laufe des Jahres 1892 wurde die Revision der Hauptsammlung von Fischen und Reptilien, die im 1. und 2. Stockwerke des k. k. naturhistorischen Hofmuseums untergebracht sind, fortgesetzt.

Mehr als 2500 Präparatengläser wurden mit starkem Weingeist versetzt, zugleich neu etikettirt und die wissenschaftliche Bestimmung der Präparate revidirt.

Ferner wurden fast sämmtliche im Laufe des Jahres erworbenen Acquisitionen von Hofrath Steindachner wissenschaftlich bestimmt und vom Herrn Assistenten Friedr. Siebenrock in die Hauptsammlung eingereiht, welcher Vorgang allein tagtäglich wegen der localen Zerstreutheit der Sammlungen mehrere Stunden in Anspruch nimmt. Herr Assistent Siebenrock präparirte und zerlegte ferner mit seltener Geschicklichkeit und Ausdauer die Schädel von mehr als 50 Reptilien. Die beiden Hofhausdiener C. Seemann und J. Lang waren während des ganzen Jahres vollauf mit der Adjustirung und Reinigung der Präparatengläser beschäftigt, und J. Lang lieferte einige sehr gelungene anatomische Präparate von Reptilien.

ϰ) Gruppe der Vögel und Säugethiere (Custos-Adjunct Ludwig Ritter v. Lorenz).

Zuförderst hervorzuheben ist hier die definitive Ordnung und Conservirung der von Herrn A. Reischeck gesammelten neuseeländischen Vögel und die Vollendung der Katalogisirung der Vögel von Oesterreich-Ungarn.

In der Schausammlung wurden sämmtliche Säugethiere einer gründlichen Reinigung unterzogen.

Mit der Demontirung der ausgestopften Vögel der Reservesammlung wurde fortgefahren und wurden im Ganzen 429 Exemplare, meist Raubvögel, in Bälge umgearbeitet.

Von den im Fleische eingesendeten Säugethieren wurden 7 Stück ausgestopft und 23 als Bälge conservirt; Vögel wurden 3 ausgestopft und 142 als Bälge präparirt. Die Cadaver dieser Thiere fanden ausserdem Verwerthung zu osteologischen Präparaten, und zwar wurden von den meisten Säugern die ganzen Skelete, von den Vögeln die Brustbeine und Beckenknochen präparirt. Im Ganzen wurden an osteologischen Präparaten fertiggestellt: von Säugethieren 1 montirtes und 16 zerlegte Skelete, dann 39 Schädel; von Vögeln 1 montirtes und 5 zerlegte Skelete, sowie 12 Rümpfe und 2 Köpfe. Ausserdem wurden von den Präparatoren noch einige Reptilien und Fische theils gestopft, theils skeletirt und verschiedene Ausbesserungen in der Schausammlung ausgeführt, darunter die Ummontirung des Skeletes eines afrikanischen Elefanten in Angriff genommen.

Von den frisch eingesendeten Cadavern wurden gelegentlich einzelne dem ersten anatomischen Institute zur Präparation der Eingeweide und Entnahme des Gehirnes übermittelt.

b) Botanische Abtheilung.

Leiter Herr Custos Dr. Ritter v. Beck, zugetheilt Assistent Dr. Alex. Zahlbruckner und wissenschaftlicher Hilfsarbeiter Ignaz Dörfler.

Wie in den Vorjahren war die Hauptthätigkeit der botanischen Abtheilung auf die Aufarbeitung der Reichenbach'schen Sammlungen gerichtet. War schon im Vorjahre das sehr erfreuliche Ergebniss erzielt worden, die ganzen Pflanzensammlungen Reichenbach's fil. nach Gattungen geordnet völlig zugänglich gemacht zu haben, so gelangte im verflossenen Jahre die Zusammenstossung des gespannten Materiales der Reichenbach'schen Sammlungen mit der Hauptsammlung zur Durchführung. Dieselbe erwies sich aber auch schon als ein dringendes Bedürfniss, denn die Herbarkästen des Saales L, in welchem das fertiggestellte Material der Reichenbach'schen Pflanzen inzwischen untergebracht worden war, waren bereits vollgepropft, und in allen Sälen der botanischen Abtheilung thürmten sich Berge von Fascikeln auf, die den Verkehr daselbst schwer behinderten, ja vielfach auch die Benützung der Hauptsammlung unmöglich machten. Da aber die für die räumliche Ausdehnung des Herbares nothwendigen Herbarkästen nur successive fertiggestellt wurden, konnte mit dieser wichtigen Arbeit erst begonnen werden, nachdem der letzte Kasten zum Gebrauche übernommen worden war.

Da die Dispositionen zur völligen Neuaufstellung des ganzes Pflanzenmateriales der botanischen Abtheilung für diesen Fall bereits getroffen worden waren, begannen Ende April alle Kräfte der botanischen Abtheilung die dritte, nunmehr definitive Neuaufstellung der an Umfang verdoppelten Pflanzensammlung. Entsprechend der fortlaufenden Nummerierung der Herbarsäle wurde im Saale L mit der Einreihung der Phanerogamengattung Nr. 1 begonnen, die weitere Aufstellung der Phanerogamen nach Durand's »Index Generum Phanerogamorum« in den folgenden Sälen weitergeführt und im Saale LIII mit der Anreihung der Kryptogamen geschlossen.

Es war dies eine vollkommene Umkehrung der alten Aufstellung, nachdem das Herbar früher im Saale LIII begann und im Saale LI schloss. Die Folge hievon war, dass, um nicht grössere Rückungen in den überfüllten Kästen wiederholt vornehmen zu müssen, an mehreren Stellen der Austausch und die Placirung der Pflanzenpäcke zugleich in Angriff genommen werden musste. Das ganze Personale der botanischen Abtheilung legte eifrigst Hand an diese gewaltige Arbeit, und dank der durch die wiederholte Aufstellung des Herbares gewonnenen Erfahrungen war die definitive Aufstellung der Pflanzensammlung in einem Monate beendet und die erneuerten Aufschriften auf den Kästen fertiggestellt, wonach auch der Eintritt dem Publicum in die Räume der botanischen Abtheilung wieder eröffnet werden konnte.

Auch erwiesen sich die für die Nachschübe aus dem Reichenbach'schen Hauptherbare freigelassenen Fascikelräume richtig bemessen, so dass nunmehr die neu präparirten Pflanzen sofort mit dem Hauptherbare zusammengestossen werden konnten. Da diese im Jahre 1892 die Summe von mehr als 182.000 Nummern erreichten — hievon 165.000 Nummern aus dem Reichenbach'schen Hauptherbare und 17.300 aus den Einläufen — diese Masse von Pflanzen aber nach Gattungen vertheilt und zum allergrössten Theile dem Hauptherbare eingereiht wurde, so wird aus diesen Ziffern allein klar, auf welche grosse Arbeitsleistung die botanische Abtheilung im Jahre 1892 zurückblicken kann.

Wir haben jedoch hiermit auch die erfreuliche Vollendung der Präparation der Reichenbach'schen Phanerogamen zu verzeichnen, da die der Benützung entrückten

Orchideen in ihrer Originalverpackung verbleiben. Was nunmehr aus der Reichenbach'schen Sammlung zur Aufarbeitung gelangt, sind Kryptogamen (namentlich Farne), deren Einverleibung in die bestehenden Sammlungen, wenn uns die hiezu erforderlichen Geldmittel bewilligt werden, zuversichtlich im Laufe des Jahres 1893 vollendet sein wird.

Für die Präparation obengenannter 182.000 Nummern waren an Entlohnung zweier Spannkräfte 634 fl. und an Materiale 1650 fl. erforderlich.

Es wurde schon erwähnt, dass das gesammte Personale der botanischen Abtheilung bei Neuaufstellung der Pflanzensammlung hervorragend sich bethätigte. Um die Durchsicht und die Vorbereitung der Reichenbach'schen Pflanzen leistete der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Herr Dörfler besonders Anerkennenswerthes. Auch vollendete er die Adaptirung und Aufarbeitung der aus dem Nachlasse Reichenbach's stammenden carpologischen Gegenstände. Herr Assistent Dr. Zahlbruckner besorgte in musterhafter Weise die Bibliotheksgeschäfte der Abtheilung und alle laufenden Herbararbeiten. Während der Abwesenheit des Custos v. Beck führte Dr. Zahlbruckner die laufenden Geschäfte der Abtheilung. Nebstbei sichtete er das vaste Kryptogamenmateriale der Reichenbach'schen Sammlung und förderte nach besten Kräften die vorbereitenden Arbeiten zu dessen Präparation. Herr A. Knapp und Präparator Scholtys bethätigten sich unermüdlich bei der Vertheilung der Reichenbach'schen Pflanzenschätze.

Es ist selbstverständlich, dass in Folge oben genannter Arbeiten, welche die Kräfte der botanischen Abtheilung fast völlig in Anspruch nahmen, die eigentliche wissenschaftliche Thätigkeit für die Musealsammlungen relativ stark zurücktreten musste.

Custos v. Beck, an der Vollendung seiner »Flora von Niederösterreich« thätig, ordnete mehrere Gattungen, wie *Saxifraga, Pirola, Soldanella, Onosma, Brunella, Melampyrum* und manche Gruppen in grösseren Gattungen; er bestimmte die von Sikora aus Madagascar eingesendeten Pilze, die vom Custos-Adjuncten Dr. v. Lorenz am Unterlaufe der Donau gesammelten Pflanzen, die vom Bergdirector Hofman aus Macedonien mitgebrachte hochinteressante Pflanzenausbeute, sowie verschiedene Pflanzencollectionen aus Serbien, Bosnien und Dalmatien.

Dr. Zahlbruckner war wie immer lichenologisch thätig und führte die kritische Durchsicht und gleichzeitige Neuordnung und Aufstellung unseres riesig angewachsenen Flechtenmateriales, soweit es möglich war, durch, indem die Gattungen *Usnea, Alectoria, Evernia, Ramalina* zum Abschlusse gebracht wurden. Weiters bestimmte er die von Sikora aus Madagascar zugesendeten Flechten, Pflanzen aus Guatemala von Baron Türckheim und war eifrigst thätig in der Eruirung von Bestimmungen der mit Nummern versehenen Pflanzencollectionen der Reichenbach'schen Sammlung, indem er unter Anderem die von Galeotti und Kerber aus Mexico, sowie die von Thwaites aus Ceylon ausgegebenen Pflanzen der Determination zuführte.

Herr J. Dörfler brachte die Gattung *Vitis* in Ordnung.

Dankbar ist auch der regen Unterstützung zu gedenken, deren wir durch das Wohlwollen der Fachleute theilhaftig wurden. Nicht nur dass die Sammlungen durch die kritische Bearbeitung so mancher Familie und Gattung durch untengenannte Persönlichkeiten an wissenschaftlichem Werth gewannen, sondern wir wurden auch thatkräftigst in Bestimmungs- und Musealarbeiten unterstützt, indem wir Herrn Professor J. Müller in Genf, Herrn Dr. E. Stitzenberger in Constanz, Herrn Professor Dr. F. W. Klatt in Hamburg die kritische Bestimmung von mehreren Pflanzencollectionen und Herrn M. Heeg in Wien die Durchsicht der Lebermoose aus der Reichenbach-schen Sammlung verdanken.

Ferner wurden wie in den Vorjahren Bestimmungen fremden Materiales vorgenommen, so namentlich für die k. k. Hofgärten in Schönbrunn und im Belvedère, für die Herren Dr. R. Raimann, M. Rassmann, J. Buysmann u. A.

Unsere reichen Sammlungen (Herbar und Bibliothek) wurden auch im Vorjahre zu wissenschaftlichen Arbeiten in hohem Masse benützt, namentlich von den Herren Secretär F. Abel, Finanzrath F. Bartsch, Assistent Dr. K. Bauer, k. k. Ministerial-Vicesecretär Dr. E. v. Beck, Dr. E. Boenisch, H. Braun, Architekt J. Breidler, Assistent Dr. K. Fritsch, Dr. E. v. Halácsy, Professor Dr. Th. Hanausek, M. Heeg, Professor Dr. A. Heimerl, Hofrath Dr. A. v. Kerner, k. u. k. Marine-Comm.-Adjunct Rainer Kesslitz, A. Knapp, Assistent Dr. F. Krasser, Dr. M. Kronfeld, Bibliothekar Dr. F. Leithe, Dr. L. Linsbauer, E. Freiherr v. Loudon, Dr. J. Lütkemüller, K. Maly, M. F. Müllner, Dr. R. Raimann, Dr. K. Rechinger, Professor Dr. O. Simony, Professor J. Steiner, Assistent Dr. S. Stockmayer, Hofgärtner J. Vesely, Director Dr. K. v. Weinzierl, Professor Dr. J. Wiesner, Professor Dr. K. Wilhelm, Professor H. Zukal, sämmtlich in Wien, also fast die Gesammtheit der Wiener Botaniker, die vornehmlich die Bücherschätze der botanischen Abtheilung oft zu wiederholten Malen zu wissenschaftlicher Arbeit in Anspruch nahmen.

Ferner benützten unsere Sammlungen die Herren P. Conrath (Pressburg), Professor E. Hackel (St. Pölten), Pfarrverweser P. B. Kissling (Schwarzbach a. d. Gölsen), Professor E. Ráthay (Klosterneuburg), P. Pius Strasser und P. Bernh. Wagner (Sonntagsberg), Professor Dr. R. v. Wettstein, Docent Dr. V. Schiffner, Baurath J. Freyn (Prag), P. A. Franjić (Gučagora bei Travnik).

Ausserhalb der österreichisch-ungarischen Monarchie endlich wurde vornehmlich unser Herbarmaterial zu wissenschaftlichem Studium entlehnt und benützt. Es machten hievon folgende Herren Gebrauch: Professor Dr. A. Radlkofer, Professor Dr. C. O. Harz, Professor H. Solereder (München), Professor Dr. A. Peter und Dr. J. G. Hallier (Göttingen), Dr. E. Stitzenberger (Constanz), Director und Professor Dr. A. Engler, Dr. J. Urban, Custos A. Garcke und Dr. K. Schumann, Dr. Th. Lösener, M. Gürke, P. Taubert, Dr. O. Warburg, Dr. F. Kränzlin, Professor Dr. P. Ascherson, Professor Hieronymus, Rector R. Wohlfarth (Berlin), Dr. C. Mez (Breslau), Dr. E. Huth (Frankfurt a. O.), F. Stephani (Leipzig), Professor Dr. O. Drude (Dresden), Professor Dr. R. Sadebeck und Dr. F. W. Klatt (Hamburg), Professor J. Müller, Custos J. Briquet (Genf), Professor Dr. H. Schinz (Zürich), Professor A. Crepin (Brüssel), Professor A. Cogniaux (Verviers), A. Bennet (Croydon, England).

Von den nach auswärts entlehnten Herbarabtheilungen kamen zurück: die Gattungen *Vahea* und *Landolphia* (Professor R. Sadebeck in Hamburg), *Ranunculaceae* (Dr. E. Huth in Frankfurt a. O.), *Convolvulaceae* zum Theil (Dr. J. G. Hallier in Göttingen), die Gattung *Potamogeton* (A. Bennet in Croydon), südamerikanische *Draba*- und *Viola*-Arten (Professor Hieronymus in Berlin).

Entlehnt und im Laufe des Jahres zurückgesendet wurden: *Rosa*-Arten (Professor A. Crepin in Brüssel), *Marchantia*-Arten (Dr. V. Schiffner in Prag), *Nicotiana*-Arten (Professor Dr. J. Wiesner in Wien), die Gattung *Sericocoma* (Professor Dr. H. Schinz in Zürich), verschiedene Flechten (Professor J. Müller in Genf), die Gattung *Chiloscyphus* und *Lophocolea* (F. Stephani in Leipzig), verschiedene *Compositae* (Dr. F. W. Klatt in Hamburg).

Entlehnt wurden ferner im Laufe des Jahres 1892: *Bignoniaceae* aus Südamerika (Custos Dr. K. Schumann in Berlin), die Gattung *Lejeunia* (Dr. V. Schiffner in Prag), die Gattung *Nuphar* (Professor Dr. C. O. Harz in München), *Rosa*-Arten (Pro-

fessor A. Crepin in Brüssel), die Gattung *Euphrasia* (Professor Dr. R. v. Wettstein in Prag). Ferner blieben noch entlehnt: die Gattung *Hieracium* (Professor Dr. A. Peter in Göttingen), *Sapindaceae, Sapotaceae, Corynocarpus* (Professor Dr. A. Radlkofer in München), *Palmae* und *Pandaneae* (Professor Dr. O. Drude in Dresden), *Nyctagineae* zum Theil (Professor Dr. A. Heimerl in Wien), *Andropogoneae* und *Rotboelliaceae* (Professor E. Hackel in St. Pölten), *Loasaceae* (Director J. Urban in Berlin), *Ilicineae* (Th. Lösener in Berlin), die Gattung *Habenaria* (Dr. F. Kränzlin in Berlin), *Colchicum*-Arten (Baurath J. Freyn in Prag), *Bromeliaceae* (Dr. C. Mez in Breslau), südamerikanische *Orchideae* (Professor Cogniaux in Verviers), *Marsdenia-, Najas*-Arten (Custos Schumann in Berlin), *Bryum* sp. (G. Limpricht in Breslau), neucaledonische Flechten (Dr. E. Stitzenberger in Constanz), *Convolvulaceae* zum Theil (Dr. J. G. Hallier in Göttingen), die Gattung *Myristica* (Dr. O. Warburg in Berlin), die Gattung *Mentha* (Custos Briquet in Genf).

c) Mineralogisch-petrographische Abtheilung.

Director Dr. A. Brezina, Custos Dr. Berwerth und Assistent Dr. R. Köchlin, Volontäre die Herren Felix Karrer und Oberrechnungsrath Alois Petter.

Die Vertheilung der Arbeiten war dieselbe wie im Vorjahre, für Ergänzung der Zettelkataloge bezüglich der Erwerbungen der letzten Jahre wurde der ehemalige Laborant der Innsbrucker Universität, Josef Rimsa, aufgenommen.

Behufs vollständiger Ausscheidung der räumlich und zeitlich umfangreichen Schulbetheilungsarbeiten aus unserem Museum wurde durch Director Brezina im Vereine mit den das Betheilungsgeschäft besorgenden Lehrern und unter Beihilfe von einer Anzahl von Schulfreunden, namentlich in den communalen Vertretungskörpern, eine Action eingeleitet, welche die Gewinnung selbstständiger Räumlichkeiten und entsprechender Hilfsmittel zum Ziele hat und einem günstigen Abschlusse nahe ist, so dass unser Museum in dieser Beziehung voraussichtlich schon bald entlastet werden wird.

Die diesjährige Betheilung von Schulen, welche wie im Vorjahre von einer Anzahl von Lehrern unter Führung des Herrn Franz Tremml durchgeführt wurde, hat sich wegen der Vorbereitung dieser Abtrennung des Betheilungswerkes in bescheidenen Grenzen bewegt. Es wurden im Ganzen 1826 Stück abgegeben, und zwar an 12 Volksschulen 745 Stück, 9 Bürgerschulen 866 Stück, 1 Gewerbeschule 30 Stück, 1 Lehrerbildungsanstalt 79 Stück, 1 Unterrealschule 76 Stück, zusammen 1796 Stück. Dazu 30 Nummern Gesteine an das mineralogisch-petrographische Institut der Wiener Universität, somit 1826 Stück an 25 Lehranstalten, wovon 21 (1461 Stück) in Wien, 4 (365 Stück) in Krems, Linz und Salzburg.

Das bosnische Landesmuseum erhielt 77 Nummern Mineralien und 50 Nummern Gesteine als Gegengabe für die Einsendungen, welche Herr Berghauptmann V. Radimsky in Sarajevo uns zeitweilig widmet, und Herr Oberbergrath Aigner in Aussee zu Studienzwecken eine Gesteinssammlung von 34 Nummern.

Director Brezina insbesondere hat nebst den mit der Leitung der Abtheilung verbundenen Arbeiten und dem Parteienverkehre alle auf die Meteoritensammlung bezüglichen Agenden geführt, wozu namentlich der Tauschverkehr gehört, welcher sich nach und nach über die ganze Erde ausgebreitet hat, wodurch allein es möglich ist, mit den bescheidenen, für uns verfügbaren Mitteln die immer mehr anwachsenden neuen Fälle und Funde so zu erwerben, wie es dem bisherigen Umfange und Range unserer Meteoritensammlung entspricht.

Für die Zusammenstellung der schon in der Einleitung erwähnten Mineraliensammlung, welche Allerhöchst Se. Majestät der Kaiser seinem Enkel, dem Prinzen Conrad in München, zu Weihnachten zu schenken beabsichtigte, entwarf Director Brezina den Plan, wonach der gesammte Umfang der an Bürger- und Mittelschulen behandelten Objecte an Mineralien, Gesteinen und Hüttenproducten im Rahmen einer mässig grossen Sammlung von beiläufig 350 Nummern einheitlichen Formates vereinigt werden sollte. Bei dem Umstande, als die Lehrpläne der Mittelschulen derzeit noch weit auseinandergehen und eine Unificirung derselben früher oder später wird eintreten müssen, dürften die bei Zusammenstellung dieser Sammlung gemachten Erfahrungen eine nützliche Grundlage für eine derartige Reformirung der Lehrpläne bieten. Die aus 50 Nummern bestehende Gesteinssammlung wurde von Custos Dr. Berwerth, die 250 Nummern zählende Mineraliensammlung von Dr. R. Köchlin ausgewählt, welch' Letzterer auch die Adjustirung, Etiquettirung und schliesslich die Uebertragung der Sammlung nach München und die Aufstellung dortselbst besorgte.

Die auf 300 Nummern angewachsene Sammlung photographischer (meist auf Meteoriten bezüglicher) Negative wurde durch Director Brezina katalogisirt und in einer Reihe von Holzcassetten eingestellt.

Herr Dr. F. Berwerth war während des ganzen Jahres mit der Durchbestimmung und Protokollirung der Gesteinsdünnschliffe beschäftigt, welche sich seit dem Jahre 1886 angesammelt hatten. Diese mühevolle Arbeit, zu deren Vornahme auf die Completirung des grossen Fuess'schen Mikroskopes gewartet worden war, erstreckte sich auf 1946 Schliffe, welche sämmtlich mikroskopisch untersucht, bestimmt, etiquettirt, in Begleitung des zugehörigen Belegmateriales in dem neuen Dünnschliffkasten vereinigt und in 15 Posten der Jahre 1890 und 1891 protokollirt wurden. Daneben wurde noch eine Post Gesteine im Acquisitionsprotokoll gebucht und betheiligte sich Dr. Berwerth an der Besorgung des Ausleihgeschäftes und der Expedition der Bücher für den Buchbinder.

Herr Dr. Köchlin war mit der weiteren Durchführung der Ordnung der mineralogischen Ladensammlungen beschäftigt, welche Arbeit nahe bis an den Schluss, nämlich bis zur Granatgruppe durchgeführt wurde, so dass sie voraussichtlich in den ersten beiden Monaten des Jahres 1893 wird zu Ende geführt werden. Diese Arbeit, welche zum Theil mit einer Formatisirung der Stücke verbunden wurde, wurde auch zur Anlegung einer Desideratenliste von Species und Varietäten benützt; sämmtliche Einlegklötze mit den Species- und Varietätennamen wurden einheitlich angefertigt und durch Dr. Köchlin beschrieben.

Herr Felix Karrer verwaltete in gewohnter, dankenswerther Weise die Baumaterialiensammlung, sowie Herr Oberrechnungsrath Alois Petter sich freundlichst der Mühewaltung der Betreuung des Bibliotheksgeschäftes unterzog.

Unter der Aufsicht Dr. Berwerth's wurde durch Herrn Wennisch im Juni dieses Jahres die im Vorjahre begonnene definitive Austheilung der Gesteinsladensammlung beendigt. Diese Sammlung beginnt im 5. Mittelkasten des Saales IV und nimmt gegenwärtig einen Belegraum von 100 Einheiten mit 700 Laden, dazu 35 Einheiten mit 105 Schubfächern an den Stirnseiten der Kästen, bestimmt zur Aufnahme grösserer Gesteinsstücke, ein. Derzeit enthält diese Sammlung 10.000 Nummern Gesteine.

Nach Vollendung dieser Arbeit wurden durch Herrn Wennisch ebenfalls unter der Leitung Dr. Berwerth's für sämmtliche Stücke der Gesteinssammlung die Zettel aus den Zettelkatalogen ausgehoben, mit den bei den Stücken befindlichen Etiquetten collaudirt und die neuen Acquisitionsnummern auf die Etiquetten übertragen. Dasselbe wurde dann auch für die Gesteine der Schausammlung durchgeführt.

Das chemische und das photographische Laboratorium wurden im abgelaufenen Jahre hauptsächlich von den Herren Dr. Berwerth, Dr. Köchlin und Custos Szombathy benützt. Bei den photographischen Arbeiten hat sich der Mangel eines Aufnahms- und Copirateliers vielfach bemerkbar gemacht, indem der vorhandene Raum nur als Dunkelkammer verwendbar ist. Es wäre diesem Uebelstande nur durch Adaptirung von Räumlichkeiten unter dem Dache abzuhelfen, was um so wünschenswerther wäre, als die Bedeutung der Photographie für alle Zweige wissenschaftlicher Arbeiten eine rapid wachsende ist.

Für die mechanische Werkstätte wurden Anfangs Februar die Mittel zur Verlängerung der Transmission in das Mechanikerzimmer und zur Anschaffung einer Drehbank bewilligt. Die Ausführung der letzteren nach den von unserem Mechaniker Herrn Alois Müller gelieferten eingehenden Constructionsangaben dauerte bis Anfangs August, so dass während des grösseren Theiles des Jahres ohne genaue Drehbank gearbeitet werden musste. Es wurde trotzdem nicht nur die Ausrüstung an Flach- und Tellerscheiben so vervollständigt, dass für jede Schmirgelgattung eine vollständige Scheibengarnitur vorhanden ist, sondern es wurde auch die ganze Transmissionsverlängerung und Adaptirung des Mechanikerzimmers mit Vorgelegen etc. in eigener Regie durchgeführt und zum grossen Theile durch unseren Mechaniker gearbeitet. Nur dadurch wurde es möglich, diese ganze Umgestaltung um den bescheidenen Preis von 230 fl. herzustellen.

Daneben wurden die laufenden Arbeiten an Drähten und Scheiben für die Schneidwerke und die Construction für eine Klopfpresse zur Zertheilung besonders zäher Meteoriten, sowie für eine Horizontalschleifmaschine geliefert.

Der Präparator der Abtheilung Herr Anton Samide und der Hofhausdiener Josef Gross haben die Präparationsarbeiten geliefert, an welchen nach Massgabe der Zeit auch der Cabinetsdiener Wenzel Riegl und die Saaldiener Adolf Aul und Josef Duschek theilnahmen. Insbesondere waren Gross die Präparationsarbeiten im Schneideraum des Tiefparterres zugetheilt, während Samide in den Arbeitsräumen des Hochparterres beschäftigt war und in den Schausälen das Montiren der sämmtlichen Ladenkörper mit Staubwülsten besorgte.

Es wurden Bestimmungen ausgeführt und Auskünfte ertheilt den Herren: Professoren Dr. Max Bauer in Marburg (Deutschland), Dr. Friedrich Becke in Prag und Branco in Tübingen, Juwelier Blumrich in Wien, Professoren Dr. E. Cohen in Greifswald und Commenda in Linz, Bergingenieur Curter v. Breinlstein in Wien, Mrs. Brainerd Dearborn, Mineralienhändler C. Ditscheiner in Wien, C. Droop in Dresden, Frau A. Erber in Wien, Baron Heinrich Foullon-Norbeck in Wien, Professor Dr. V. Goldschmidt in Heidelberg, B. Grätzel v. Grätz, Dipl. chem. Josef Klaudy und Juwelier Köchert in Wien, Ministerialrath Graf V. Latour-Baillet, Consul W. v. Lindheim in Wien, Linienschiffsfähnrich Herm. Marchetti, Professor M. Medič, Mineralienhändler D. Muralt in Wien, Akademiker Dr. Theod. Pleske in St. Petersburg, Fachschuldirector Ernst Pliwa in Villach, Professor Dr. J. J. Pohl in Wien, Buchhandlung Schwetschke, Baron Heinrich Siebold in Japan, Oberst Christian v. Steeb in Wien, Gemeinderath Carl Tagleicht, Professor Dr. C. Vrba in Prag, Fabriksbesitzer A. Wallisch in Wien, Professor D. H. Wulff in Schwerin, Factor H. Zinkeisen in Freiberg i. S.

Herr Dr. Berwerth insbesondere führte Gesteinsbestimmungen und Untersuchungen aus für die Herren Custos Heger (Jadeït und Türkis von Mexico, Metalllegirungen von Antiquitäten aus dem Kaukasus), Custos Kittl (kugeliger Sandstein von Elzwang),

Dr. Haberlandt (künstliche Perlen), F. Karrer (Knallkugeln von Bechyn), Graf Erich Brandis und Berghauptmann V. Radimsky in Sarajevo (bosnische Gesteine), Professor F. Dvorsky in Brünn (46 Contactgesteine aus Mähren), Dr. J. Melion in Brünn (Nigrin), Juwelier Weinberger (künstliche Türkise).

Für den Unterricht Ihrer k. u. k. Hoheit der Frau Erzherzogin Elisabeth wurden die erforderlichen Mineralien zur Verfügung gestellt; endlich führte Director Dr. Brezina die Schätzung der zur J. Spöttl'schen Verlassenschaft gehörigen Mineraliensammlung durch.

Materiale zu wissenschaftlichen Untersuchungen erhielten Professor Dr. E. Cohen in Greifswald (Meteoreisen von Coahuila und Hex River), Dr. Ottokar Leneček in Leitmeritz (Materiale von unseren gesammten Pencatiten und Predazziten), Dr. G. Linck in Strassburg (krystallisirte Troilite in verschiedenen Meteoreisen) und Bergingenieur Hubert Moser in Eisenerz (Mineralienproben zu Löthrohruntersuchungen).

Herr Dr. J. Tuma in Wien erhielt physikalische Apparate zur Benützung im Laboratorium für physikalische Chemie geliehen.

Andererseits ist unser Museum den nachbenannten Herren für Ausführung von Bestimmungen, für Nachrichten oder sonstige Intervention verpflichtet: Director Dr. J. M. Eder, welcher uns durch seinen fachmännischen Rath behufs Einrichtung eines photographischen Aufnahmsateliers unterstützte, Director Dr. Friedrich Katzer in Wrschowitz bei Prag, welcher eine mühevolle Revision der auf Böhmen bezüglichen Daten unseres Baumaterialkataloges lieferte, Professor Dr. G. v. Niessl in Brünn (Nachrichten über Meteorfälle), Professor Wm. G. Owens in Lewisburg und Adjunct Dr. J. Palisa in Wien (Nachrichten über Meteoriten), Regierungsrath Dr. E. Přiwoznik (chemische Untersuchung von Bronzen), Superintendent Cecil R. v. Schwarz und Bezirkshauptmann v. Sterneck (Nachrichten über Ostindien).

Die Abtheilung wurde besucht von nachfolgenden Herren (von denen mehrere sich zu längerem Studium hier aufhielten): Oberbergrath Aigner aus Aussee, Dr. T. Barthélemy aus Paris, Clarence S. Bement aus Philadelphia, dem Besitzer der hervorragendsten mineralogischen Privatsammlung, mit welchem ausgedehnte Tauschbeziehungen eingeleitet wurden, Professor Dölter aus Graz, Advocat Dr. Béla Füllöpp aus Szegedin, P. Franjic aus Bosnien, Fabriksbesitzer Nic. Gärtner aus Thalgau, Professor Gustav Guttenberg aus Pittsburg, Professor Dr. J. E. Hibsch aus Tetschen, welcher bei uns über schlesische Mineralien arbeitete, Bergdirector Hutkinson aus Allchar, Professor Karpinsky aus St. Petersburg, Dr. F. Krantz aus Bonn, Professor Dr. F. Loewinson-Lessing aus Dorpat, dessen Besuch zu einem bedeutenden Meteoritentausche Veranlassung gab, Dr. Porph. Pätnitzky aus Charkow, Missionär und apost. Provicar D. Paolo Pollach aus Shan-Si, Fachlehrer Carl Schirmeisen aus Brünn, Landesgeologe Szontagh aus Budapest, welcher eingehend unsere Baumaterialiensammlung studirte, die Professoren Ede Themak aus Temesvar, Henry A. Ward aus Rochester, mit welchem ein grosser Meteoritentausch vereinbart wurde, Dr. Albin Weisbach aus Freiberg i. S. und Dr. J. Žujović aus Belgrad. Corporativ wurde die Sammlung besucht durch die Berliner Theilnehmer des deutsch-österreichischen Distanzrittes.

Unter den Todten des Jahres waren in näheren Beziehungen zur mineralogischen Abtheilung gestanden: Regierungsrath Dr. Carl Aberle, Hofrath E. R. v. Brücke, Hofbuchdrucker Adolf Holzhausen, dessen aussergewöhnliche Verdienste um das Museum an anderer Stelle gewürdigt werden, und Historienmaler L. Spöttl.

d) Geologisch-paläontologische Abtheilung.

Director Theodor Fuchs, Custos Ernst Kittl, Custos-Adjunct Dr. Franz Wähner, Volontäre Schulrath Dr. C. Schwippel, Dr. J. Dreger, Dr. J. Jahn (letztere beide im Laufe des Jahres ausgetreten) und Dr. A. v. Böhm (mit Schluss des Jahres neu eingetreten).

Lebhaft beklagt Herr Director Fuchs in seinem Specialberichte die Verminderung der Arbeitskräfte, die in seiner Abtheilung durch den schon Eingangs erwähnten Austritt der Volontäre Herrn Dr. Dreger und Herrn Dr. J. Jahn noch verschärft wurde. Mit Dr. Jahn schied, so schreibt er, der letzte jener jungen Volontäre, welche wie Dr. Dreger, Dr. A. Weithofer, Dr. F. Krasser, Dr. Fr. E. Suess sich in so hervorragender Weise an den Ordnungsarbeiten in den Sammlungen betheiligt hatten und deren aufopfernder Thätigkeit es mit in erster Linie zu danken war, dass seinerzeit die Neuaufstellung der Schausammlungen in verhältnissmässig so kurzer Zeit durchgeführt und bis zur Eröffnung des Museums der Hauptsache nach fertiggestellt werden konnte.

Nicht minder empfindlich für die Abtheilung war es, dass Herr Carl Helf, der unter den bescheidensten Bedingungen zwei Jahre hindurch die Bibliothek der Abtheilung musterhaft verwaltet hatte, aus Mangel an disponiblen Mitteln entlassen werden und die Bibliotheksarbeiten wieder Herrn Dr. Wähner übergeben werden mussten, der hierdurch seinen wissenschaftlichen Arbeiten in bedauerlicher Weise entzogen wurde.

Neben den schon in der Einleitung besprochenen Arbeiten in der Schausammlung erwiesen sich auch viele Umänderungen in den Ladensammlungen als nothwendig.

So musste in Folge des raschen Anwachsens der Sammlung von Triasfossilien die ganze allgemeine Sammlung mesozoischer Petrefacten umgelegt und weiter in den Saal IX hinein vorgeschoben werden, eine Arbeit, die Herr Dr. Wähner durchführte.

Die Sammlung von tertiären Gesteinen im zweiten Stocke, welche sich bisher in ziemlich ungeordnetem Zustande befunden, wurde von Director Fuchs nach geographischen und stratigraphischen Principien geordnet, und wurden bei dieser Gelegenheit zahlreiche zur Aufstellung geeignete Stücke ausgehoben und montirt.

Die Doublettensammlung im Laboratorium wurde vollständig umgelegt und bei dieser Gelegenheit die Sammlung von Tertiärdoubletten von Director Fuchs einer gründlichen Sichtung und Durcharbeitung unterzogen, wobei es durch Ausscheidung des Unbrauchbaren möglich wurde, den räumlichen Umfang dieser Sammlung um mehr als ein Dritttheil zu verringern.

Schliesslich musste in Folge des immer fühlbarer werdenden Raummangels das Einpacken von Sammlungsgegenständen, mit welchem bereits im verflossenen Jahre begonnen worden war, in erhöhtem Masse fortgesetzt werden und wurden im Verlaufe des Jahres 73 Kisten in den Kellerräumen des Museums deponirt. Die eingepackten Sammlungstheile bestanden diesmal in erster Linie aus geognostischen Suiten, wie jene der »Novara«-Expedition und der Reise Hochstetter's nach Russland und in die Türkei, sowie weiter aus den Doubletten von Höhlenfunden, namentlich Höhlenbären.

In allen Fällen wurden die zum Einpacken bestimmten Suiten vorher durchgesehen und einzelne besonders werthvolle Stücke ausgehoben und zurückbehalten.

Herr E. Kittl führte im Saale VIII die Etiquettirung der meisten in der Pultsammlung befindlichen Triascephalopoden durch.

Im Saale IX wurden von demselben die zwei neuen Wandkästen mit den bereits anderwärts aufgestellt gewesenen tertiären Säugethierresten Oesterreich-Ungarns belegt,

wobei vielfache Ummontirungen nöthig wurden. Das gesammte Material wurde entsprechend den Schränken in zwei Gruppen getrennt: *a)* die miocäne oder erste tertiäre Säugethierfauna, umfassend die Funde in den mediterranen und in den sarmatischen Schichten, *b)* die pliocäne oder zweite tertiäre Säugethierfauna mit den Funden aus den Congerienschichten, dem Belvedereschotter und anderen gleichalterigen Vorkommnissen.

Ein grosser Theil des nun in besonderen Kästen vereinigten Materiales wurde aus Saal X entnommen, wobei eine theilweise neue Rangirung nothwendig wurde. Dabei wurde der für die Fossilien der Localität Quercy bestimmte Raum, sowie jener für die Fauna von Maragha erweitert und wurden die neu erworbenen Dinotherienreste von Mannersdorf und Nikolsburg, Mammuthreste von Stillfried und solche, die bei der Fundamentirung des neuen Hofburgtractes gegen den Michaelerplatz gefunden worden waren, Renthiergeweihe von Mannersdorf, ein Rhinocerosschädel von Türmitz u. s. w. neu zur Aufstellung gebracht.

Herr Dr. Wähner vollendete nach vorhergegangener Bestimmung von weiteren 515 Nummern die Etiquettirung der im Saale VIII aufgestellten Jura- und Kreideversteinerungen bis auf einige Objecte.

Katalogisirt wurden nur einzelne im Laufe des Jahres zugewachsene Suiten. Die Aufarbeitung eines grossen, aus der Uebersiedlungszeit herrührenden Bestandes konnte in Folge des Mangels an weiteren Hilfskräften nicht in Angriff genommen werden.

Herr Volontär Dr. Carl Schwippel ordnete eine Serie von Tertiärpetrefacten aus Vöslau, Soos, Baden nach Genus und Species, während Herr Volontär Dr. Jahn einige paläontologische Suiten durcharbeitete.

Das Inventar der Abtheilung wurde nebst den schon in der Einleitung erwähnten Schränken durch einige aus der regelmässigen Dotation angeschaffte kleinere Möbelstücke, dann Waagen und ein Weitwinkel-Euryskop vermehrt. Eine überaus werthvolle Bereicherung erfuhr dasselbe aber überdies durch ein Geschenk des Herrn Baron Dr. Richard v. Drasche-Wartimberg: ein Mikroskop zur Untersuchung von Dünnschliffen von Fuess in Berlin mit zahlreichen Nebenapparaten, ein Polarisationsinstrument und ein mineralogisches Necessaire.

An dieser Stelle sei auch erwähnt, dass Director Fuchs im Verlaufe des Jahres die Einrichtung einer Gypsgiesserei im Laboratorium der Abtheilung in Angriff nahm, und Präparator Wanner, sowie der Hausdiener Mendyka zu diesem Behufe einen Curs über Gypsgiesserei an der Akademie der bildenden Künste durchmachten.

Unter den Fachleuten, welche sich an der Abtheilung mit wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigten, muss vor Allen Professor N. Woldřich genannt werden, der seine grossen Arbeiten über diluviale Säugethiere auch in diesem Jahre fortsetzte und gewissermassen als freiwilliger Mitarbeiter bei der Betreuung dieses Theiles der Sammlung betrachtet werden kann. Weiters Herr Dr. N. Andrussow aus St. Petersburg, der bereits zu wiederholten Malen in früheren Jahren längere Zeit am Museum gearbeitet hatte und nun im Verlaufe des Winters eine grosse Monographie der Congerien durchzuführen beabsichtigt, wobei derselbe auch in ausgiebiger Weise das kleine photographische Atelier der Abtheilung benützt.

Von sonstigen Fachcollegen, welche die Sammlungen und Hilfsmittel der Abtheilung zur Durchführung grösserer und kleinerer wissenschaftlicher Arbeiten in Anspruch nahmen, sind zu erwähnen: Herr Professor Dr. W. Waagen, welcher die paläozoischen Suiten benützte, insbesondere auch einige Crinoiden und Hydroiden des böhmischen Silurs zur näheren Untersuchung entlehnte; Herr Dr. A. Bittner, welcher in ähnlicher Weise die Brachiopoden und Lamellibranchiaten unserer Sammlungen studirte und

eine Anzahl von Stücken entlehnte, dann die australischen Echiniden verglich; Herr Egbert Ritter v. Hochstetter, welcher die Fauna von Ober-St. Veit zur Bearbeitung geliehen erhielt; Herr Professor Em. Hibsch aus Tetschen-Liebwerda, welcher unter Benützung unserer Sammlungen von ihm selbst im böhmischen Mittelgebirge aufgesammelte Fossilien der Priesener Schichten bestimmte und verglich; Herr Professor Toula, welcher Säugethierreste aus den Balkanländern bearbeitete; die Herren J. Proházka, der Korallen und Balaniden, G. Bukowski, der verschiedene Objecte, Professor Director Sp. Brusina aus Agram, der die Fossilien der Congerien- und Paludinenschichten, und Dr. M. Kříž in Steinitz, der einen Theil der Funde aus der Vypustekhöhle und andere diluviale Funde studirte.

Unter Benützung verschiedener Theile der Sammlung und der Bibliothek, machte Herr Carl Eckhart Bestimmungen von ihm gesammelter Suiten aus den Umgebungen von Wien (Enzesfeld, Mühlthal, Kitzberg, Neudorf a. M.) und von Hallstatt und Gosau. Ueberdies sortirte und bestimmte derselbe für das Museum Tertiärfossilien von Baden, Soos, Vöslau und Steinabrunn, sowie Triasfossilien von St. Cassian.

Die Bibliothek der Abtheilung wurde auch im verflossenen Jahre von Studirenden und Fachcollegen eifrig benützt und weist das Ausleihprotokoll 588 Stücke aus.

Von hervorragenden Persönlichkeiten und Fachleuten, welche im Verlaufe des Jahres die Abtheilung mit ihrem Besuche beehrten, sind zu erwähnen die Herren Dr. F. Frech aus Halle, Bergingenieur N. Halm aus St. Petersburg, Medicinalrath Dr. Hedinger aus Stuttgart, Professor Dr. V. Hilber aus Graz, Dr. A. Karpinsky, Director des geologischen Comités in St. Petersburg, Professor Dr. A. Krenner aus Budapest, Professor F. Loewinson-Lessing aus Dorpat, G. Marktanner aus Graz, Se. Durchlaucht Prinz Alexander Maurocordato aus Athen, Dr. L. Milch aus Breslau, Professor Dr. J. Palacky aus Prag, Dr. Ph. Počta aus Prag, Professor Dr. J. Szajnocha aus Krakau, Professor Dr. J. M. Zujovics aus Belgrad.

e) Anthropologisch-ethnographische Abtheilung.

Leiter Custos F. Heger.

Auch Herr Custos Heger hebt es als grossen Uebelstand hervor, dass die Schreibgeschäfte der Abtheilung durch die Beamten besorgt werden müssen, wodurch dieselben vielfach von den eigentlichen wissenschaftlichen Aufgaben abgehalten wurden. Dieser Uebelstand macht sich von Jahr zu Jahr immer mehr fühlbar und könnte demselben nur durch die Beistellung eines Kanzlisten abgeholfen werden. Wenn dadurch die wissenschaftlichen Kräfte ganz frei würden, könnte erst mit voller Energie an die grossen, immer wieder zurückgeschobenen Aufgaben der wissenschaftlichen Durcharbeitung der Sammlungen geschritten werden. Eine solche sei bei dem heutigen Beamtenstatus in einer Reihe von Jahren noch immer durchführbar, werde aber bei dem naturgemässen Zuwachs der Sammlungen, welche heute an 50.000 ethnographische Gegenstände und aussereuropäische Alterthümer enthalten, von Jahr zu Jahr immer schwieriger. Eine baldige Abhilfe in dieser Richtung erscheine daher vor allen Dingen dringendst nothwendig.

α) Anthropologische Sammlung.

Herr Dr. Heinzel, der schon seit mehreren Jahren gegen eine kleine Entschädigung aus der der Abtheilung zur Verfügung stehenden Dotation in dieser Richtung thätig ist, setzte die Inventarisirung bis zu der Nummer 3162 fort und führte die Schädelmessungen nach der Frankfurter Verständigung bis zu Nummer 1700 durch.

Zur leichteren Benützung der Sammlung durch Fachmänner wurde die Anlage eines Zettelkataloges begonnen.

Endlich wurde die Neuordnung der Unterkästen nach der Provenienz durchgeführt und ein Specialkatalog angelegt.

β) Prähistorische Sammlung (Custos J. Szombathy, Assistent Dr. Moriz Hoernes, Volontäre die Herren Regierungsrath Fr. Kraus und A. Wolfram).

Die Hauptthätigkeit in dieser Abtheilung war neben den schon in der Einleitung erwähnten Arbeiten in den Schausammlungen auf die weitere Fortführung des beschreibenden Inventars gerichtet. Neu aufgenommen wurden in dasselbe 10 Posten mit zusammen 3070 Nummern in 5548 Stücken. Die Gesammtzahl der inventarisirten Nummern der Sammlung ist dadurch von 17.246 auf 20.316 gestiegen.

Die Bibliothek und die Sammlungen für Anthropologie und prähistorische Archäologie wurden von nachstehenden Fachmännern und Freunden dieser Wissenschaften benützt: Ferdinand Freiherr von Andrian-Werburg, Oberfinanzrath F. Bartsch, Professor Dr. Moriz Benedikt, Vice-Director Ernst Chantre, Lyon, Conservator Clemens Čermák, Časlau, Geheimrath Dr. Wilhelm Grempler, Breslau, Professor Josef Hoffmann, Felix Kanitz, Dr. A. Lissauer, Berlin, Director Dr. Carlo de Marchesetti, Triest, Professor Carl J. Maška, Teltsch, Professor Dr. Carl Moser, Triest, Dr. Otto Müller, Dr. Matthäus Much, Dr. Rudolf Much, Josef Neubacher, Hallstatt, Professor Carl Penka, Professor Dr. Waldemar Schmidt, Kopenhagen, Assistent Dr. Carl Schumacher, Karlsruhe, Professor Dr. Giuseppe Sergi, Rom, Ingenieur Hugo Stubenvoll, Vukovar, Regierungsrath Director Dr. Ludwig v. Thalloczy, Director Gabriel Téglás, Déva, Professor Dr. Wilhelm Tomaschek, Gräfin A. S. Uwarow, Moskau, Oberstabsarzt Dr. Augustin Weisbach, Professor Dr. Fr. v. Wieser, Innsbruck, Professor Dr. Johann N. Woldřich, Professor Dr. Emil Zuckerkandl.

γ) Ethnographische Sammlung (Custos F. Heger, Custos-Adjunct Dr. M. Haberlandt, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter Dr. Hein und Volontäre die Herren Carl Freiherr v. Schlosser, Regierungsrath Fr. Kraus und kaiserlicher Rath und Professor Dr. Ph. Paulitschke.

Custos Franz Heger war das ganze Frühjahr von Mitte März bis Mitte Juni von der Musik- und Theaterausstellung in Anspruch genommen, leitete später die Vorbereitungen zur Demontirungsarbeit und organisirte die letzteren derart, dass dieselben in der Zeit vom 10. bis 15. October, also in sechs Tagen vollends zu Ende gebracht werden konnten. Im November und December wurde die Um- und theilweise Neuaufstellung des Saales XVII durchgeführt. Bei allen diesen Arbeiten wurde er auf das Beste von dem Präparator F. X. Grössl unterstützt.

Custos-Adjunct Dr. M. Haberlandt betheiligte sich an den Um- und Neuaufstellungen im Saale XIV, welche er zum grossen Theile allein durchführte; ausserdem brachte er im Laufe des Jahres gegen 1500 Nummern zur Inventarisirung. Am Schlusse des Jahres 1892 waren bei 43.300 Nummern inventarisirt, während noch mehrere Tausend Nummern dieser Arbeit harren. Das vor Schluss des Jahres erfolgte Einspringen des Regierungsrathes Franz Kraus, welcher sich seither an diesen Arbeiten betheiligt, lässt ein schnelleres Fortschreiten derselben erhoffen.

Herr Dr. Wilhelm Hein wurde während seiner Anwesenheit fast vollständig durch die laufenden Bibliotheksarbeiten und Schreibgeschäfte in Anspruch genommen. Zwei Monate des Frühjahres betheiligte er sich fast ausschliesslich an den Arbeiten für

die Musik- und Theaterausstellung, während er im Herbste gegen vier Monate anlässlich seiner Delegirung zur Madrider Ausstellung von Wien abwesend war.

Von Gelehrten und Forschern, welche die Sammlungen besuchten und benützten, seien hier angeführt die Herren: Geheimer Medicinalrath Dr. Rudolf Virchov aus Berlin, Dr. Franz Boas aus Worcester, U. S. A., Geheimer Sanitätsrath Dr. Wilhelm Grempler aus Breslau, Bergrath Viedenz aus Eberswalde, Dr. J. J. Tikkanen, Docent für Kunstgeschichte an der Universität in Helsingfors, Eugène Thomas aus Wien, Vicedirector Ernest Chantre aus Lyon, Dr. Paul Ehrenreich aus Berlin, Heinrich Freiherr v. Siebold aus Tokio, Dr. Felix v. Luschan aus Berlin, Universitätsprofessor Dr. Isidor Neumann, Alfred Sigl aus Deutsch-Ostafrika, Dr. John of Klercker aus Stockholm und Gräfin Uwarow aus Moskau.

III. Die Vermehrung der Sammlungen.

a) Zoologische Abtheilung.

In der folgenden Tabelle geben wir in gewohnter Weise zunächst eine Uebersicht des Zuwachses der Sammlungen im abgelaufenen Jahre.

	Arten	Stücke
Poriferen	29	42
Coelenteraten	80	158
Echinodermen	40	121
Würmer	76	227
Crustaceen	204	5.495
Pantopoden	3	9
Arachnoiden	205	1.635
Myriopoden	67	268
Thysanuren	7	80
Orthopteren	154	390
Corrodentien	14	98
Siphonapteren	2	4
Rhynchoten	306	1.140
Neuropteren	112	354
Coleopteren	3358	12.700
Dipteren	130	412
Lepidopteren	750	1.500
Hymenopteren	862	2.615
Mollusken, Molluskoiden, Tunicaten	763	5.814
Fische	499	1.426
Amphibien und Reptilien	158	444
Vögel	150	400
Säugethiere	50	140
Summe	8019	35.472

Dieser (theilweise nur in runden Zahlen aufgeführte) Zuwachs vertheilt sich auf folgende Einzelposten:

α) Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer.

1. Als Ergebniss der Aufsammlungen bei den Uebungsfahrten der Schiffe der Kriegsmarine: Poriferen 1 Art in 5 Stücken, Coelenteraten 5 Arten in 19 Stücken, Echinodermen 5 Arten in 8 Stücken, Würmer 4 Arten in 5 Stücken.

Ferner als Geschenke:

2. Von Herrn Julius Petersen in Nagasaki: Poriferen 26 Arten in 34 Stücken, Coelenteraten 38 Arten in 75 Stücken, Echinodermen 23 Arten in 89 Stücken, Würmer 18 Arten in 37 Stücken.

3. Von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai durch Herrn Consul Haas: Coelenteraten 1 Art in 1 Stücke, Echinodermen 4 Arten in 5 Stücken.

4. Von Sr. Hoheit dem Fürsten Albert von Monaco: 5 Arten Holothurien in 13 Stücken von den Forschungsfahrten der »Hirondelle«.

5. Von der zoologischen Abtheilung des Museums für Naturkunde in Berlin: Polychäten 8 Arten in 9 Stücken, gesammelt auf der Reise Sr. Majestät Schiff »Adalbert«.

6. Von Herrn Dr. A. Schadenberg von Vigan auf den Philippinnen: 1 *Perichaeta affinis* Perrier, 1 *Perichaeta houlleti* Perrier.

7. Von Freiherrn Eugen v. Poche: 12 *Allolobophora trapezodides* Dugès aus Egypten.

8. Von Herrn Custos-Adjuncten Dr. L. Lorenz Ritter v. Liburnau: 3 *Lumbricus rubellus* Hoffm., 1 *Allolobophora transpadana* Rosa, 20 *Allolobophora leoni* Mich. von Rasova in der Dobrudscha.

9. Von Herrn Dr. R. Sturany: 15 Arten Oligochaeten und Hirudineen von Riva und aus Macedonien in 66 Stücken.

10. Von Herrn Custos L. Ganglbauer: *Xerobdella lecomti* v. Frauenf. und *Allolobophora smaragdina* Rosa aus Kärnten.

11. Von Herrn Auguste Nobre in Porto: 2 *Suberites caruncula* Bowerb.

12. Von Herrn Hofrath Director Dr. F. Steindachner: 1 *Euspongia officinalis* L. var. *mollissima*, 4 *Madracis pharenses* Heller von der Küste von Karamanien.

Durch Tausch:

13. Von Herrn Dr. F. S. Monticelli in Neapel: 19 Arten Trematoden und Cestoiden in 55 Stücken.

14. Von dem zoologischen Museum in Kopenhagen: 35 Arten Hydroiden in 59 Stücken und 3 *Echinus norvegicus* Düb. et Kor.

Durch Kauf:

15. 7 *Megascolex templetonianus* Rosa von Ceylon.

16. Echinodermen 2 Arten in 3 Stücken, Würmer 3 Arten in 8 Stücken.

β) Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen und Myriopoden.

1. Als Ergebniss der Aufsammlungen durch Sr. Majestät Schiff »Saida«: 17 Crustaceenarten in 40 Exemplaren, 2 Arachnoideenarten in 3 Exemplaren und 3 Myriopodenarten in 5 Exemplaren.

2. Als Ergebniss der Aufsammlungen durch Sr. Majestät Schiff »Aurora«: 33 Arten Crustaceen in 125 Exemplaren.

3. 16 Crustaceenarten in 35 Exemplaren und 3 Pantopodenarten in 9 Exemplaren, welche seinerzeit von der österreichisch-ungarischen Nordpol-Expedition unter Weyprecht gesammelt und nun von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften dem Museum übergeben wurden.

Als Geschenke:

4. Von Herrn Julius V. Petersen in Nagasaki: 26 Crustaceenarten in 66 Exemplaren aus dem Ostchinesischen Meere.

5. Durch Vermittlung des Herrn L. Hans Fischer von Herrn Matteuz, Custos des Landesmuseums in Görz, und Herrn Alois Happacher je 6 lebende Exemplare von *Astacus pallipes* Lereb., aus deren Eiern sich hier im Museum mehr als 40 Larven entwickelten.

6. Von Herrn Hofrath Dr. Franz Steindachner: 21 Crustaceenarten in 136 Exemplaren aus der Türkei, der Adria und von der Ostküste Afrikas, 8 Arachnoideenarten in 21 Exemplaren und 2 Myriopodenarten in 3 Exemplaren aus Borneo, Madagaskar u. s. w.

7. Von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai: 3 Crustaceenarten in 4 Exemplaren aus dem Ostchinesischen Meere.

8. Von Herrn Albert Scherzer in Shanghai: 2 Crustaceenarten in 3 Exemplaren und 3 Myriopodenarten in 8 Exemplaren von Shanghai.

9. Von Herrn Custos Alois Rogenhofer: 1 *Squilla mantis* Latr. aus der Adria und 1 *Attus falcatus* (Clerck) aus Niederösterreich.

10. Von Herrn Custos Ludwig Ganglbauer: 3 Isopodenarten in 29 Exemplaren, 5 Arachnoideenarten in 700 Exemplaren und 4 Myriopodenarten in 5 Exemplaren aus Krain, Kärnten u. s. w.

11. Von Herrn Dr. L. Lorenz Ritter v. Liburnau: 2 Isopodenarten in 4 Exemplaren, 15 Arachnoideenarten in 54 Exemplaren und 3 Myriopodenarten in 8 Exemplaren aus Serbien und Rumänien.

12. Von Herrn Baron Ludwig Fischer: 1 *Deckenia imitatrix* Hilg. aus der Gegend zwischen Muhalala und Tabora und 3 Arachnoideenarten in 9 Exemplaren aus Ugogo.

13. Von Herrn Dr. Rudolf Sturany: 35 Crustaceenarten in mehr als 4200 Exemplaren, 34 Arachnoideenarten in 251 Exemplaren und 22 Myriopodenarten in 84 Exemplaren aus der Türkei und dem Fuscherthale in Salzburg.

14. Von Herrn B. G. A. Castro in Shanghai: 2 Exemplare von *Limulus longispina* Hoev. aus dem Hafen von Swatow.

15. Von Herrn Baron Max Schlereth: 3 Entomostrakenarten in 620 Exemplaren aus Niederösterreich.

16. Von Herrn P. Conrath, Chemiker in Pressburg: 2 Isopodenarten in 3 Exemplaren und 4 Arachnoideenarten in 7 Exemplaren aus Transkaukasien.

17. Von Herrn Generalconsul Jos. Haas: 3 Crustaceenarten in 7 Exemplaren, 1 *Thelyphonus* und 1 *Scolopendra subspinipes* Leach von Korea und Formosa.

18. Von Herrn E. Wasmann S. J.: 2 Isopodenarten in 11 Exemplaren von Kalksburg und aus dem Somaliland.

19. Von Herrn Professor Dr. L. C. Moser: 1 *Porcellio Ratzeburgii* Brdt., 3 Arachnoideenarten in 6 Exemplaren und 1 *Lysiopetalum Illyricum* Latz. aus Istrien.

20. Von Herrn Professor Aug. Schletterer: 4 Crustaceenarten in 5 Exemplaren aus der Adria und 16 Arachnoideenarten in 34 Exemplaren aus Istrien.

21. Von Herr Victor Sturany: 1 *Porcellio Ratzeburgii* Brdt., 6 Arachnoideenarten in 28 Exemplaren und 3 Myriopodenarten in 5 Exemplaren aus Kärnten.

22. Von Herrn Heinrich Low, k. u. k. Consul in Managua: 3 Arachnoideenarten in 3 Exemplaren von Managua.

23. Von Herrn Custos Dr. G. Beck Ritter v. Mannagetta: 2 Arachnoideenarten in 4 Exemplaren aus Bosnien.

24. Von Herrn Professor Dr. Oskar Schneider in Dresden: 12 Myriopodenarten in 38 Exemplaren von S. Remo.

25. Von Herrn Loibl, Gutsverwalter in Wežek: 17 Exemplare von *Iulus unilineatus* C. L. Koch aus Mähren.

Durch Tausch:

26. Von Herrn Ed. Chevreux in Le Croisic: 6 Amphipodenarten in 16 Exemplaren (gegen 3 Exemplare von *Gammarus Veneris* Hell.).

27. Von Erber's Naturalienhandlung: 35 Arachnoideenarten in 38 Exemplaren von Syra, Tinos u. s. w. (gegen Schlangen).

Durch Kauf:

28. 9 Copepodenarten in 52 Exemplaren aus der Adria.

29. 9 Isopodenarten in 73 Exemplaren und 43 Arachnoideenarten in 402 Exemplaren, von Herrn Johann Fiala in Böhmen und Niederösterreich gesammelt.

30. 5 Arachnoideenarten in 11 Exemplaren von Neu-Britannien.

31. 17 Arachnoideenarten in 69 Exemplaren und 13 Myriopodenarten in 81 Exemplaren aus Ceylon.

32. 2 Arachnoideenarten in 3 Exemplaren aus Kleinasien.

γ) **Thysanuren.**

Als Geschenk:

1. Von Herrn Dr. R. Sturany: 5 Arten Poduriden in 20 Exemplaren.
2. Von Herrn Custos L. Ganglbauer: 40 Stück *Tetrondontophorus.*
3. Von Herrn P. Loitlesberger: 20 Schneepoduriden vom Schwesternstock.

δ) **Orthopteren.**

Als Geschenk:

1. Von Herrn Baron Cajetan Felder: 80 exotische Species in 160 Exemplaren.
2. Von Herrn Hofrath Steindachner: 2 Locustiden von den Philippinen.
3. Von Herrn Albert Scherzer in Shanghai: 8 Species in 30 Exemplaren aus China.
4. Von Herrn Baron Ludwig Fischer: 12 Species in 19 Exemplaren von Mozambique.
5. Von Herrn Hofrath Professor Benndorf in Wien: 1 *Saga* aus Kleinasien.
6. Von Herrn Custos-Adjunct Dr. Ludwig v. Lorenz: 5 Arten in 30 Exemplaren aus Bulgarien.

Durch Kauf:

7. 47 Species in 148 Exemplaren von Ceylon.

ε) **Corrodentien.**

Als Geschenk:

1. Von Herrn Baron Fischer: 2 Termiten aus Mozambique.
2. Von Herrn F. Hirth in Tamsui: 2 Termitenarten aus Tamsui in 16 Exemplaren.
3. Von Herrn Dr. L. v. Lorenz: 10 Arten Mallophagen in 60 Exemplaren.
4. Von Herrn N. Wang: 20 Mallophagen vom Auerhahn.

ζ) **Siphonapteren.**

Als Geschenk:

1. Von Herr Dr. L. v. Lorenz: 3 Puliciden von *Erinaceus europaeus.*
2. Von Herrn Dr. R. Sturany: 1 *Pulex* auf *Vespertilio mystacinus.*

η) **Rhynchoten.**

Als Geschenk:

1. Von Herrn Dr. Cajetan Felder: 400 exotische Rhynchoten, 120 Arten.
2. Von Herrn L. H. Fischer: 5 Cydniden aus Deccan.
3. Von Herrn A. Otto: 3 Arten syrischer Wasserwanzen in 16 Exemplaren.
4. Von Herrn Baron Fischer: 2 Rhynchoten aus Mozambique.
5. Von Sr. Majestät Schiff »Saida«: 3 Coreiden von den Capverdischen Inseln.
6. Von Herrn F. Hirth in Tamsui: 12 Rhynchoten aus Tamsui und Formosa.
7. Von Herrn Alb. Scherzer: 10 Arten aus China in 37 Exemplaren.
8. Von Herrn Bucchich: 1 *Belostoma* aus Lesina.
9. Von Herrn Dr. Schadnberg: 1 *Belostoma* von den Philippinen.
10. Von Herrn Dr. Krauss: 12 Arten aus Tenerife in 28 Stücken.
11. Von Herrn A. L. Montandon: 20 Arten, theils Typen, theils andere sehr werthvolle Species, in 44 Exemplaren.
12. Von Herrn Generalconsul Haas: 7 Arten aus Korea in 20 Exemplaren.
13. Von Herrn Dr. R. Sturany: 30 Arten aus Macedonien und aus den Alpen in 250 Exemplaren.
14. Von Herrn Dr. Brancsik: 1 *Platypleura* aus Madagascar.
15. Von Herrn Dr. v. Schulthess: 1 Fulgoride aus der Delagoabai.
16. Von Herrn Conrath in Pressburg: 12 Arten aus Somchetien in 16 Exemplaren.
17. Von Herrn Hofrath Professor Benndorf in Wien: 4 Arten aus Kleinasien in 7 Exemplaren.
18. Von Herrn Dr. L. v. Lorenz: 7 Arten in 10 Exemplaren.

Durch Tausch:

19. Von Herrn Hofrath Brunner v. Wattenwyl: 16 Arten exotischer Rhynchoten in 23 Stücken.
20. Von Herrn E. Autran: *Alphocoris indutus* aus Südafrika.

Durch Kauf:

21. 51 Arten aus Ceylon in 262 Exemplaren.

ϑ) **Neuropteren.**

Als Geschenk:

1. Von Herrn Dr. Finsch: 19 Libellen (4 Species) aus Neuguinea.
2. Von Herrn C. Rogenhofer: 28 Neuropteren und Odonaten (10 Species).
3. Von Herrn Hofrath Dr. Steindachner: 1 Stück, bei der Tiefsee-Expedition an Bord gefangen.
4. Von Herrn Reitter: 1 Stück aus Syrien.
5. Von Herrn Baron Ludwig Fischer: 4 Libellen und Neuropteren (3 Species) aus Mozambique.
6. Von Herrn F. Hirth: 2 Neuropteren aus Tamsui.
7. Von Herrn Albert Scherzer: 5 Libellen (1 Species) aus China.
8. Von Herrn C. Felder: 78 Libellen und 29 Neuropteren (20 Species) hauptsächlich aus Ostindien und Brasilien.
9. Von Herrn Custos Brauer: 35 Stück (5 Species) Odonaten und Exuvien der Nymphen aus Gmunden.
10. Von Herrn Baron L. Fischer: 1 Stück *Palpares* aus Tabora, Ostafrika.

11. Von Herrn Theodor Strauss: 15 Stück (4 Species) Libellen aus Sultanabad in Persien.

12. Von Herrn Siebenrock: 4 Neuropteren (2 Species).

Durch Tausch:

13. Von Herrn Hofrath v. Brunner: 15 Stück (4 Species) aus Nordamerika gegen Orthopteren.

Durch Kauf:

14. 9 Stück (5 Species) aus dem Araxesthale.

15. 108 Stück (50 Species) aus Ceylon.

i) **Coleopteren.**

Als Geschenk:

1. Von Dr. Herm. Krauss in Tübingen: 37 von ihm auf Tenerife und auf Madeira gesammelte Species in 147 Exemplaren.

2. Von Frau Dr. Luschan in Millstatt: 9 Species in 12 Exemplaren vom Amanus.

3. Von Herrn Baron Ludwig Fischer: 6 Species in 7 Exemplaren von Mozambique.

4. Von Generalconsul Haas in Shanghai: 9 von Dr. Hirth auf Formosa (Tamsui) gesammelte Species in 15 Exemplaren.

5. Von Herrn Edmund Reitter in Paskau: 151 für die Sammlung neue Species aus dem paläarktischen Faunengebiete in 271 Exemplaren.

6. Von Herrn Paul Conrath in Pressburg: circa 400 von ihm in Transcaucasien, südlich von Tiflis, gesammelten Arten in mehr als 1400 Exemplaren.

7. Von Dr. Carl Brancsik in Trencsin: 30 Species in 50 Exemplaren von der Insel Nossi-Bé.

8. Vom hohen k. u. k. Ministerium des Aeussern: 106 von Herrn Franz Sikora im Gebiete von Annanarivo auf Madagascar gesammelte Species (Cicindeliden, Carabiden, Paussiden) in 403 Exemplaren.

9. Von Professor Gustav Henschel in Wien: 40 Species europäischer Borkenkäfer, darunter viele Arten in Hunderten von Exemplaren.

10. Von Hofrath Professor Dr. Benndorf in Wien: 27 Species in 43 Exemplaren aus Kleinasien.

11. Von Herrn Albert Scherzer in Shanghai: 56 Species in 85 Exemplaren aus Centralchina.

12. Von Generalconsul Haas in Shanghai: 76 vom Missionär Wilhelig in Central-Korea gesammelte, zum Theil sehr werthvolle Arten in 179 Exemplaren.

13. Von Dr. Breitenstein: 35 Species in 131 Exemplaren von Java.

14. Von Pater Erich Wasmann: Die Larven von *Lomechusa strumosa* F., *Dinarda dentata* Grav. und *Chennium bituberculatum* Latr.

15. Von Custos-Adjunct Dr. Ludw. Lorenz Ritter von Liburnau: 50 von ihm in Bulgarien gesammelte Arten in circa 200 Exemplaren.

16. Von Dr. Rudolf Sturany: 60 von ihm auf dem Semmering und im Fuscherthale in den Tauern gesammelte Arten in circa 250 Exemplaren.

17. Von Dr. Moriz Faber in Wien: 1 *Goliathus giganteus* Lam. ♀ und 2 andere werthvolle exotische Arten in 4 Exemplaren.

18. Von Herrn Friedrich Deubel in Kronstadt: circa 300 von ihm in Siebenbürgen, namentlich im Rodnaer Gebirge gesammelte Arten in mehr als 2000 Exemplaren.

19. Von Graf Erich Brandis in Travnik: 60 von ihm in der Umgebung von Travnik gesammelte Arten in 220 Exemplaren.

20. Von Custos Dr. Günther Beck Ritter von Mannagetta: 112 von ihm in den Gebirgen von Bosnien gesammelte Arten in circa 300 Exemplaren.

21. Von Professor August Schletterer in Pola: 120 von ihm bei Pola gesammelte Species in circa 300 Exemplaren.

22. Von Custos L. Ganglbauer: die gesammten von ihm in diesem Jahre auf dem Monte Baldo, in den Dolomiten, in den Julischen Alpen, in den Karawanken, im Bachergebirge und in der Umgebung von Wien gesammelten Coleopteren, circa 400 Arten in mehr als 3000 Exemplaren.

23.—31. Kleinere Geschenke von den Herren: Hofrath Steindachner, Hofrath Josef Birnbacher, Professor Oscar Simony, Gymnasialpräfect Josef John, Josef Kaufmann in Wien, Pfarrer Rupertsberger in Nieder-Rana, Bürgerschuldirector Franz Girjcek in Ried, Dr. Herm. Krauss in Tübingen und Hugo Raffesberg in Podhragy.

Für Determination eingesandten Materiales erhalten:

32. Von Herrn E. Funke in Dresden: 15 Species in 16 Exemplaren aus Turkestan.

33. Von Herrn Victor Apfelbeck in Sarajevo: 30 Species in 45 Exemplaren aus Bosnien.

34. Von Premierlieutenant Friedrich Hauser in Ingolstadt: 47 Species in 53 Exemplaren aus Turkestan.

35. Von Herrn Carl Rost in Berlin: 8 Species in 12 Exemplaren aus dem Kaukasus.

36. Von Graf Erich Brandis in Travnik: 30 Species in 82 Exemplaren aus der Umgebung von Travnik.

37. Von Herrn Friedrich Deubel in Kronstadt: 15 Species in 40 Exemplaren aus Siebenbürgen.

38. Von Herrn Max Korb in München: 30 Species in 50 Exemplaren von Amasia.

39. Von Herrn N. Stöcklin in Basel: 10 Species in 30 Exemplaren aus den Westalpen.

40. Von Herrn Agostino Dodero in Genua: 8 Species Höhlenkäfer aus Ligurien in 14 Exemplaren.

Durch Tausch:

41. Von Herrn Ernst Heyne in Leipzig: 34 Species in 62 Exemplaren von Burma.

42. Von Professor Gabriel Strobl in Seitenstetten: 120 Species in 363 Exemplaren aus Pennsylvanien.

43. Von Herrn F. Guillebeau in Plantay: 105 Species in 420 Exemplaren aus Frankreich.

44. Von Dr. August Stierlin in Schaffhausen: 64 europäische Arten in 150 Exemplaren.

45. Von Herrn F. Guillebeau in Plantay: 141 Species Staphyliniden in 315 Exemplaren.

46. Vom königl. Museum für Naturkunde in Berlin durch Custos Kolbe: 14 exotische Species in 20 Exemplaren.

47. Von Herrn E. Merkl in Deutsch-Bogsán: 6 osteuropäische Arten in 27 Exemplaren.

48. Von Herrn Walther Horn in Berlin: 36 Arten für die Sammlung neue Cicindeliden in 42 Exemplaren.

49. Von Dr. Gustav Kraatz in Berlin: 13 Species *Popilia* in 21 Exemplaren.

50. Von Professor O. Schneider in Dresden: 36 Species in 136 Exemplaren von der Insel Borkum.

51. Von Herrn Joh. Obert in St. Petersburg: 34 Species aus Russland in 82 Exemplaren, darunter die höchst seltene *Trachypachys Zetterstedti* Gyllh. und *Carabus Menetriesi* Fisch.

52. Von Dr. August Puton in Remiremont: 21 Species in 63 Exemplaren aus Südfrankreich und von den Balearen.

53. Von Professor E. Bugnion in Lausanne: 32 Species aus den Schweizeralpen in 165 Exemplaren.

54. Von Pater Erich Wasmann: 30 Species in 42 Exemplaren aus Nord-Indien.

55. Von Herrn A. Kuwert in Wernsdorf: 7 für die Sammlung neue Species Passaliden in 16 Exemplaren.

56. Von Herrn Joh. Obert in St. Petersburg: 83 Species in 163 Exemplaren, namentlich aus dem Kaukasus und aus Turkmenien.

57. Von Herrn Bern. Halbherr in Roveredo: 31 Species in 151 Exemplaren aus dem Valle Lagarina.

58. Von Herrn Rudolf Pinker in Wien: 76 Species in 320 Exemplaren aus den Alpen von Steiermark und Tirol.

59. Vom zoologischen Museum in Dresden durch Custos Heller: 11 exotische Species in 15 Exemplaren.

60. Von Herrn F. Scheubel in Fulda: 31 Species Carabiden in 140 Exemplaren.

61. Von Premierlieutenant Friedrich Hauser in Ingolstadt: 70 sehr werthvolle Species aus Turkestan in 128 Exemplaren.

62. Von Dr. Carl Flach in Aschaffenburg: 60 Species in 192 Exemplaren aus dem südlichen Italien.

63.—83. Kleinere Tauschacquisitionen von den Herren: Hofrath Josef Birnbacher, Hofrath Brunner von Wattenwyl, Josef Kaufmann, Oberlehrer Alois Lach, Stud. phil. Jaroslav Łomnicki, Lehrer Gottlieb Luze, Anton Otto, Dr. Victor Plason, Gustav Strauss, Alois Wingelmüller in Wien, Carl Rost in Berlin, W. Koltze in Hamburg, F. Scheubel in Münster, Sanitätsrath Dr. Fleischer in Brünn, Dr. Carl Brancsik in Trencsin, C. Kelecsenyi in Tavarnok, Professor Carl Speiser in Kalocsa, Pfarrer A. Rätzer in Büren a. d. Aar, Max Korb in München, Carl Escherich in Regensburg und Elzear Abeille de Perrin in Marseille.

Durch Kauf:

84. 10 exotische Species in 16 Exemplaren.

85. 250 europäische Species in 600 Exemplaren.

86. 151 Species aus Lappland in 995 Exemplaren.

87. 41 Species aus den Bergamasker Alpen in 400 Exemplaren.

88. 27 Species Höhlenkäfer aus Krain in 315 Exemplaren.

89. 157 Species aus Ceylon in 1550 Exemplaren.

90. 2 termitophile Carabiden aus Ceylon in 10 Exemplaren sammt den Verwandlungsstadien der einen Art.

κ) **Dipteren.**

Als Geschenk:

1. Von Herrn C. Felder aus Ostindien: 260 Stück (80 Species).

2. Von Herrn Em. Pokorny in Wien: 4 Stück neue *Coenosia*-Arten (2 Species).

3. Von Herrn Dr. Brancsik in Trencsin: 6 Stück einer neuen *Muscaria* aus Mozambique (1 Species).

4. Von Herrn Professor O. Simony: 2 Stück *Diopsis* aus Zanzibar (1 Species) und 2 Stück *Cephenomyia stimulator* (1 Species).

5. Von Frau Luschan in Millstatt: 24 Stück *Tabanus* aus Syrien (1 Species).

6. Von Herrn Albert Scherzer: 11 Stück aus China (2 Species).

7. Von Herrn Custos Brauer: 62 Stück (20 Species) aus Gmunden, nebst Eiern und Larven von *Ogcodes zonatus* in zahlreichen Exemplaren in Alkohol.

8. Von Herrn Hofrath Steindachner: 1 Stück *Stratiomys*-Larve aus Madagascar.

9. Von Herrn Dr. Finsch: 5 Stück *Anthrax* aus Neubritannien (1 Species).

Durch Tausch:

10. Von Herrn Hofrath Brunner v. Wattenwyl: 6 Stück Dipteren (2 Species) gegen Orthopteren.

Durch Kauf:

11. 19 Stück (13 Species) aus dem Araxesthale.

12. 6 Stück (3 Species) aus Ceylon.

13. 2 Stück *Rhinoestrus purpureus* (1 Species).

λ) **Lepidopteren.**

Als Geschenk:

1. Von Herrn Baron Ludwig v. Fischer: 300 Arten in 900 Stücken aus Deutsch-Ostafrika, gut erhalten und werthvoll.

2. Von Herrn Custos A. Rogenhofer: 140 Arten in 181 Stücken aus verschiedenen Gebieten, jedoch die Mehrzahl vom Spender im Oetschergebiete und Südböhmen gesammelt.

3—9. Kleinere Geschenke von den Herren: Ritter C. v. Blumencron, O. Bohatsch in Wien, O. Habich in Wien, H. E. Honrath in Berlin, Hugo May in Wien, Ant. Metzger in Wien, Professor Moser in Triest und Dr. Hans Rebel in Wien.

Durch Tausch:

10. Von Herrn Dr. Bernhard Hagen in Homburg (Pfalz): 35 seltene Arten in 42 Stücken, von ihm auf Sumatra gesammelt.

11—13. Kleinere Tauschacquisitionen von den Herren: Muralt in Wien, Professor P. Gabriel Strobl in Seitenstetten und Ritter F. v. Friedenfeldt in Wien.

Durch Kauf:

14. 37 Arten in 38 Stücken aus Trinidad.

15. 9 Arten in 10 Stücken aus Centralasien.

16. 20 Arten in 25 Stücken aus Slivno in Bulgarien.

17. 100 Arten in 230 Stücken aus Java und Borneo.

18. 33 Arten in 37 Stücken aus Japan.

19. 40 Arten in 46 Stücken aus Centralasien.

20. 40 Arten in 100 Stücken aus Ceylon.

21. 29 Arten in 70 Stücken aus Finnmarken.

22. 90 Arten in 161 Stücken von den Fidji-Inseln.

23. 31 Arten in 33 Stücken aus Thibet und Westchina.

μ) Hymenopteren.

Als Geschenk:

1. Von Herrn J. v. Bergenstamm in Wien: 6 Arten in 16 Stücken aus Niederösterreich.

2. Von Herrn Dr. C. Brancsik in Trencsin: 1 Stück des *Eumenes Kohlii* Brancs. (Type) aus Madagascar.

3. Von Herrn Dr. Ed. Graeffe in Triest: 29 Arten in 38 Stücken aus der Umgebung von Triest.

4. Von Herrn Professor Dr. Gustav Henschel in Wien: 6 Arten in 127 Stücken.

5. Von Herrn Assistenten Anton Handlirsch: 283 Arten in 871 Stücken, das Sammelergebniss seiner wissenschaftlichen Reise nach Algier und Südspanien.

6. Von Herrn Custos-Adjuncten Franz Kohl: 214 Arten in 870 Stücken aus der Umgebung von Traismauer a. d. Donau.

7. Von Herrn Dr. Richard Krieger in Leipzig: 20 Arten in 65 Stücken (vorwiegend der Gattung *Thynnus* angehörig) aus Australien.

8. Von Herrn Professor Dr. G. Mayr in Wien: 53 Arten Ameisen in 118 Stücken, meist Originalstücke.

9. Von Herrn Custos A. Rogenhofer: 71 Arten in 112 Stücken, grösstentheils aus Niederösterreich.

10. Von Herrn Professor Aug. Schletterer in Pola: 22 Arten in 66 Stücken aus der Umgegend von Pola.

11. Von Herrn Dr. R. Sturany in Wien: 30 Arten in 61 Stücken aus dem Salzburgischen.

11—17. Kleinere Geschenke von den Herren: Johann Fiala, Hofhausdiener des Museums, Schiffslieutenant Ludwig v. Höhnel, Albert Scherzer, Zollbeamter in Centralchina, Franz Sickmann in Iburg und Gustav Strauss in Wien.

Für Determination eingesandten Materiales wurden dem Museum überlassen:

18. Von Herrn Pedro Antiga in Barcelona: 32 Arten in 43 Stücken.

Durch Kauf:

19. 43 Arten in 144 Stücken aus Madagascar.

20. 12 Arten in 22 Stücken aus Nordsyrien.

21. 10 Arten in 14 Stücken aus Ceylon.

ν) Gruppe der Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten.

Als Geschenk:

1. Von Herrn Julius Petersen in Nagasaki: in Alkohol conservirte Lamellibranchiaten, Gastropoden, Cephalopoden, Bryozoën und Tunicaten aus dem ost- und südchinesischen Meere, im Ganzen 40 Arten in circa 90 Exemplaren, respective Stöcken.

2. Von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai: Cephalopoden aus Nagasaki (Japan) und Süd-Formosa, 3 Arten in 3 Exemplaren.

3. Von Herrn Hofrath Director Dr. Franz Steindachner: 1 Exemplar von *Argonauta argo* L. aus Lissa; 208 Arten Landconchylien, zumeist Heliciden, in 317 Stücken; Mollusken und Bryozoën, 6 Arten in 38 Exemplaren, gesammelt im Triester Hafen; 3 *Hectocotylus*-Stadien von *Philonexis catenulatus* Fér.; Lamellibranchiaten, Cephalopoden und Gastropoden, im Ganzen 19 Arten in 245 Exemplaren, aus dem Mittelmeergebiete und aus Janina (Türkei), gesammelt 1892; Meeresconchylien aus Curzola, 65 Arten in 1337 Stücken.

4. Von Herrn Belisario Vrancovič: 2 Cephalopodenarten in 2 Exemplaren aus Lesina.

5. Von Herrn Dr. Brillant während der Expedition von Sr. Majestät Schiff »Saida« gesammelt: Tunicaten und Cephalopoden, 3 Arten in 5 Exemplaren.

6. Von Herrn Albert Scherzer: Lamellibranchiaten und Gastropoden aus China, 6 Arten in 11 Exemplaren.

7. Von Herrn Generalconsul J. Haas: 2 Exemplare einer Cephalopodenart aus dem gelben Meere.

8. Von Herrn Custos C. Koelbel: 5 Arten österreichischer Süsswassermollusken in 21 Exemplaren.

9. Von Herrn Dr. L. v. Lorenz: 6 Molluskenarten in 23 Exemplaren aus der Walachei.

10. Von Herrn Dr. R. Sturany: 44 Arten von Land- und Süsswasserconchylien aus verschiedenen Ländern in 81 Stücken; Land- und Süsswassermollusken aus Südtirol, gesammelt 1892, 20 Arten in 165 Stücken; die diesjährige Ausbeute im Fuscherthale (Salzburg), das sind 40 Arten Landmollusken in circa 630 Exemplaren; die im Herbste 1891 in Griechenland und der Türkei gesammelten Mollusken, das sind circa 60 Arten in 1130 Stücken.

11. Von Herrn Dr. Pollach: Conchylien aus China, 3 Arten in 4 Stücken.

12. Von der botanischen Abtheilung aus den Sammlungen von H. G. Reichenbach überlassen: getrocknete Bryozoën (27 Arten in 50 Stöckchen) und Landconchylien (8 Arten in 127 Stücken).

13. Von Herrn Johann Fiala: österreichische Landmollusken, 12 Arten in 129 Stücken.

14. Von Herrn Victor Sturany: die von ihm in Vellach bei Kappel (Kärnten) in diesem Jahre gesammelten Mollusken, das sind 24 Arten in 373 Stücken.

15. Von Herrn Dr. Arnold Penther: 5 Arten Landconchylien aus dem Tatragebirge in 14 Exemplaren.

16. Von Herrn Friedrich Siebenrock: *Helix hortensis* Müll. in verschiedenen Altersstufen aus Linz (30 Stück).

17. Aus der Hinterlassenschaft von Gustav Schwartz von Mohrenstern: 38 Conchylienarten in circa 144 Stücken, zumeist aus Deutschland.

18. Von Herrn Dr. Krausz, Chefarzt auf Sr. Majestät Schiff »Aurora«: 42 Meeresconchylien in 134 Stücken.

Durch Kauf:

19. 12 Arten Landschnecken in 315 Stücken aus Sibirien.

20. Land- und Süsswasserconchylien aus Sardinien, 46 Arten in 290 Stücken.

21. 5 Landmollusken aus Neubritannien in 53 Exemplaren.

22. Nordische Mollusken und Tunicaten, 10 Arten in 44 Stücken.

ξ) **Fische.**

Als Geschenk:

1. Von Ihrer kaiserl. Hoheit der durchlauchtigsten Frau Erzherzogin Elisabeth, 1 monströses Exemplar von *Carassius auratus*.

2 Von Herrn Navarra in Shanghai: 48 Arten von Meeresfischen von Nagasaki in 48 Exemplaren.

3. Von Herrn A. de Castro in Shanghai: 42 Arten von Meeresfischen von Swatow in 60 Exemplaren.

4. Von Herrn Julius V. Petersen in Nagasaki: 4 Arten von Fischen, 14 Exemplare aus den chinesischen Gewässern.

5. Von Herrn F. W. Dülberg: 1 Prachtexemplar von *Echeneis naucrates* L. von Formosa.

6. Von den hochwürdigen apostolischen Missionären in Chemulpo: 14 Arten in 30 Exemplaren.

7. Von Herrn A. Scherzer in Shanghai, aus dem Yangtze-Hafen Chinkiang: 21 Arten in 46 Exemplaren.

8. Von Herrn Director Dr. Hermes in Berlin *Anguilla vulgaris* ♂, in der Elbe bei Wittenberge gefangen, in 14 Exemplaren.

9. Von Herrn J. Sturany sen. Fische aus dem Gardasee und aus der Fischzuchtanstalt in Torbole: 17 Arten in 88 Exemplaren.

10. Von Hofrath Director Steindachner: Meeresfische von Corfu 23 Arten in 44 Exemplaren, von Prevesa 35 Arten in 193 Exemplaren, von Cypern und Mersina 11 Arten in 18 Exemplaren, von Syra 10 Arten in 24 Exemplaren; Fluss- und Meeresfische von Alexandrien, dem Mahmoudiecanal bei Alexandrien, aus dem Nil bei Cairo und von Port Said 41 Arten in 151 Exemplaren, Meeresfische von Makri 20 Arten in 40 Exemplaren, Fische aus dem See von Janina 4 Arten in 100 Exemplaren, 4 Arten von Fischen aus der Idria in 24 Exemplaren, Fische von verschiedenen Localitäten 50 Arten in 150 Exemplaren.

11. Von Herrn Gr. Bucchich und B. Vrancovic in Lesina: 3 Arten von Fischen in 5 Exemplaren, darunter ein Prachtexemplar von *Trachypterus repandus* Met.

Gegen Ersatz der Auslagen:

12. Von dem Commando Sr. Majestät Schiff »Saida«: 39 Arten von Fischen in 72 Exemplaren.

13. Von dem Commando Sr. Majestät Schiff »Aurora«: 16 Arten in 24 Exemplaren.

14. Von Professor G. Kolombatović in Spalato: 26 Arten in 129 Exemplaren.

Durch Tausch:

15. Eine Sammlung von nordischen Meeresfischen, 13 Arten in 27 Exemplaren.

Durch Kauf:

16. Eine grosse Bachforelle aus der Wocheiner Save.

17. Eine Sammlung seltener Fische aus dem mittelländischen Meere, 8 Arten in 16 Exemplaren.

18. Eine Sammlung indischer Meeresfische, 13 Arten in 26 Exemplaren.

19. Eine Sammlung von Fischen aus dem Congo, 15 Arten in 16 Exemplaren.

20. Eine Sammlung von Fischen von Ceylon 16 Arten in 60 Exemplaren.

21. *Trachypterus taenia* Bloch, gefangen bei Triest.

22. Eine seltene Varietät von *Carassius auratus* in 2 Exemplaren.

o) **Reptilien.**

Als Geschenk:

1. Von Hofrath Director Steindachner: Reptilien aus Macedonien und Albanien, ferner aus der Umgebung von Wien, 12 Arten in 110 Exemplaren.

2. Von Hofrath Director Steindachner: Reptilien aus Alexandrien, Cairo und Cypern, 5 Arten in 36 Exemplaren.

3. Von Dr. Rud. Sturany: Reptilien aus der Umgebung des Bades Fusch, 4 Arten in 16 Exemplaren.

4. Von Dr. Hirth: Reptilien aus Formosa 11 Arten, in 26 Exemplaren.
5. Von Herrn F. W. Düllberg: Reptilien aus Formosa, 5 Arten in 5 Exemplaren.
6. Von Herrn A. Scherzer aus China: 7 Arten in 12 Exemplaren.
7. Von Assistenten Friedr. Siebenrock: *Chalcides ocellatus* in 1 Exemplar.

Gegen Ersatz der directen Ausgaben:

8. Von dem Commando Sr. Majestät Schiff »Saida« 13 Arten in 17 Exemplaren.
9. Von dem Commando Sr. Majestät Schiff »Aurora« 3 Arten in 5 Exemplaren.

Durch Kauf:

10. Reptilien von Mozambique, 9 Arten in 45 Exemplaren.
11. Reptilien von verschiedenen Localitäten, 32 Arten in 46 Exemplaren.
12. Reptilien aus dem südwestlichen Europa, 20 Arten in 36 Exemplaren und Larven von 14 europäischen Batrachiern in 60 Exemplaren.
13. Reptilien von Südafrika, 10 Arten in 15 Exemplaren.
14. Reptilien aus Sumatra, 11 Arten in 13 Exemplaren.
15. Eine gelbe Varietät der Aesculapschlange, 1 Exemplar.

π) Vogelsammlung.

Als Geschenk:

1. Aus der Kammer Sr. Majestät des Kaisers: 1 Auerhahnküchlein.
2. Von der kaiserl. Menagerie in Schönbrunn: 9 Vögel.
3. Von der kaiserl. Gutsverwaltung Orth a. D.: 1 Löffelente.
4. Von der kaiserl. Gutsverwaltung Ráczkeve: 1 junge Silbermöve.
5. Von Sr. Majestät Schiff »Aurora« durch Herrn Dr. Krausz: 4 Vogelbälge aus Florida.
6. Von Sr. Majestät Schiff »Saida«: 1 Vogelnest aus Australien.
7. Vom Museum in Agram durch Herrn Director Brusina: 5 Bälge von *Phalacrocorax graculus croaticus* Brus.
8. Von Herrn Dreyhorst in Harland bei St. Pölten: 1 Drossel und 1 grünfüssiges Wasserhuhn.
9. Von Herrn Grafen Franz Esterhazy: 1 Trappe *(Otis melanogaster)* aus Westafrika.
10. Von Herrn M. Franicević in Fortopus, Dalmatien: je 1 Sichler *(Ibis)*, kleiner Säger und grosser Lappentaucher.
11. Von Herrn Dr. Gaunersdorfer in Mödling: das Nest einer Schwanzmeise mit Eiern.
12. Von Herrn V. v. Grossbauer, Redacteur der »Jagdzeitung« in Wien: 1 Rackelhahn mit Birkhahntypus aus dem Stadtwalde von Kiew (Russland).
13. Von Herrn A. Handlirsch: 4 junge Sperbergrasmücken und 1 junge Haubenlerche.
14. Von Herrn Ed. Hodek jun.: 1 Kaiseradler im Nestkleide aus Ungarn.
15. Von Herrn Praterinspector Huber: 3 Sperber und mehrere Dohlen.
16. Von Herrn Notar Dr. Křiž: 4 Schneehühner und 1 Haselhuhn aus Russland.
17. Von Herrn Custos-Adjunct Dr. v. Lorenz: 38 Vogelbälge und 20 Nester aus Mariabrunn bei Wien.
18. Von Herrn Sanitätsrath Dr. Lorinser: ausgestopfte einheimische Vögel.
19. Von Herrn Förster Meiss in Banfalu am Neusiedlersee: 1 Avosettsäbler und 1 Kampfschnepfe, ferner 3 Schnepfeneier.

20. Von Herrn Dr. Carl Rudzky: 6 Buntspechte aus dem Kaukasus.

21. Von Herrn k. k. Revierjäger A. Schmerhowsky in Guntramsdorf: 2 Waldohreulen.

22. Von Herrn k. k. Revierjäger Scholz in Fischamend: 2 kleine Säger und 1 Triel.

23. Von Herrn Postmeister Schwank in Kaumberg: 1 Wiedehopf.

24. Von Herrn k. k. Revierjäger Leopold Seipt in Mannswörth a. D.: 26 verschiedene Vögel, worunter 1 Würgfalke und 1 weissgescheckte Dorfschwalbe, ferner das Nest einer Schwanzmeise.

25. Von Herrn Hofrath Dr. Steindachner: 1 Blaumeise und 1 gelber Spotter.

26. Von Herrn Johann Sturany: 1 Ringeltaube und 1 grünfüssiges Rohrhuhn.

27. Von Herrn Custos-Adjunct N. Wang: 41 verschiedene kleine Vögel aus Niederösterreich.

28. Vom herrschaftlichen Forstmeister in Schlüsselburg, Böhmen: 1 Wasserralle.

Durch Tausch:

29. Von Herrn Lehrer Jul. Michel in Bodenbach a. d. Elbe: 8 Vogelbälge, worunter *Muscicapa parva* und Bastarde von *Corvus cornix* $\times$ *Corvus corone*, gegen Vögel von der unteren Donau.

30. Von Herrn A. Reischek: 22 Vogelbälge aus Nieder- und Oberösterreich gegen einige Gehörne.

31. Vom Museum in Sarajevo durch Herrn Custos Reiser: 1 *Phalaropus* aus Japan.

32. Von Herrn Präparator Zelebor: 10 Vogelbälge aus der Umgebung von Sarajevo gegen 6 Stück ausgemusterte gestopfte Vögel.

Durch eigene Aufsammlung:

33. Von der Studienreise des Herrn Dr. v. Lorenz an die untere Donau: 55 Vogelbälge, 82 Eier, 3 Nester und 25 Nestvögel in Weingeist.

ρ) Säugethiere.

Als Geschenk:

1. Von der kaiserl. Menagerie in Schönbrunn: 19 meist grössere Säugethiere, darunter ein alter Löwe, der zur Präparation nach Stuttgart gesendet wurde.

2. Von der k. u. k. Gutsverwaltung Eisenerz in Steiermark: 18 Schädeln vom Hirschwild, verschiedenen Alters und Geschlechtes, und 9 Gemsköpfe.

3. Aus dem kaiserl. Thiergarten, Lainzer-Revier: 1 Iltis.

4. Von Frau A. Devrient in St. Petersburg aus dem Nachlasse des Afrikareisenden Dr. W. Junker: 43 Paar diverse Antilopengehörne, 1 einzelnes Horn und 1 Paar Hirschgeweihe, ferner 6 Nilpferdzähne.

5. Von Herrn Fröhlich in Wien: 2 Hirschhornstücke.

6. Von Herrn Praterinspector Huber: 3 Rehschädeln, 1 jungen Hasen und 1 Iltis.

7. Von der Reise Sr. Majestät Schiff »Aurora« durch Herrn Dr. Krausz: 1 Fledermaus aus Guadeloupe.

8. Von Herrn Notar Dr. Kříž in Steinitz (Mähren): 2 Alpenhasen aus Tirol.

9. Von Herrn Sanitätsrath Dr. Lorinser: 1 ausgestopfter Guerezaaffe.

10. Von Herrn kaiserl. Rath Dr. Paulitschke: das Fell eines Löwen der hellen Varietät aus dem Somalilande.

11. Durch Herrn Dr. Schadenberg: 12 Fledermäuse und 1 Vogel in Weingeist von den Philippinen.

12. Vom k. k. Revierjäger A. Schmerhowsky in Guntramsdorf: je 1 Iltis, Hermelin und Hamster.

13. Von Herrn Hofrath Dr. Steindachner: 1 Spitzmaus aus Madagascar.

14. Von Herrn Johannn Stiassny: 1 Alpenhase aus Tirol.

15. Von Herrn Custos-Adjunct N. Wang: 1 jungen Fuchs.

Durch Tausch:

16. Von Herrn A. Reischek: 4 kleine Säugethiere aus Nieder- und Oberösterreich.

17. Vom Museum in Sarajevo: 2 japanische Fledermäuse.

Durch Kauf:

18. 2 Gemsen und 2 Steinböcke aus dem Kaukasus, dann 1 Meerschweinchen und 2 Frettchen.

b) Botanische Abtheilung.

a) die **Pflanzensammlung** erhielt

Als Geschenk:

1. Türckheim, Plantae Guatemalenses von Herrn K. Keck in Aistersheim, Oberösterreich (75 Nummern).

2. Kerber, Plantae Mexicanae von Herrn K. Keck in Aistersheim, Oberösterreich (50 Nummern).

3. Hahn, Musci et Filices Chilenses von Herrn J. B. Jack in Konstanz (22 Nummern).

4. *Potamogeton*-Arten von Herrn A. Bennett in Croydon, England (21 Nummern).

5. Pflanzen aus Britisch Indien von dem botanischen Garten in Calcutta (258 Nummern).

6. Hepaticae Wallisianae von Herrn J. B. Jack in Konstanz (55 Nummern).

7. Mac Owan et Bolus, Herbarium normale austro-africanum, Cent. XI (100 Nummern) von Herrn Prof. Mac Owan in Capetown, Afrika.

8. Plantae Hungaricae von Herrn Prof. V. v. Borbás in Budapest (119 Nummern).

9. Plantae Spitzbergenses von Herrn k. u. k. Schiffslieutenant A. Gratzl (21 Nummern).

10. Herbier des Roses Nr. 385—506 von Herrn Director F. Crépin in Brüssel (137 Nummern).

11. Pflanzen aus Nossibé von Herrn Dr. C. Brancsik in Trencsin, Ungarn (65 Nummern).

12. Pflanzen vom unteren Donaulaufe (Bazias bis Cernavode) von Herrn Custos-Adjunct Dr. L. v. Lorenz (166 Nummern).

13. Riedel, Plantae Brasilienses von dem kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg (333 Nummern).

14. Jaeger, Plantae Haitenses von dem kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg (86 Nummern).

15. Pflanzen aus Russisch-Asien und dem nördlichen China. Phanerogamen und Moose von dem kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg (327 Nummern).

16. Pflanzen, mitgebracht von Sr. Majestät Schiff »Aurora«, gesammelt von Herrn Dr. Krausz (174 Nummern).

17. Pflanzen aus Oesterreich-Ungarn von Herrn H. Braun in Wien (676 Nummern).

18. Pflanzen, mitgebracht von Sr. Majestät Schiff »Saida« im Jahre 1891 (261 Nummern). (Zum Theile von Herrn Dr. Brillant gesammelt.)

19. Kleinere Collectionen und einzelne Arten spendeten die Herren Dr. G. v. Beck, Dr. A. Dürrnberger in Linz, M. Heeg, K. Maly, Baron F. v. Müller in Australien, P. Anselm Pfeiffer in Kremsmünster, Dr. A. Zahlbruckner (13 Nummern).

Durch Tausch:

20. Afrikanische Pflanzen von Herrn Prof. Dr. H. Schinz (70 Nummern).
21. Filices exotici von Herrn Prof. J. Palacky in Prag (153 Nummern).
22. Moose von Herrn J. Breidler in Wien (198 Nummern).
23. Rubi Posonienses von Herrn Dr. H. Sabransky in Tramin (118 Nummern).
24. Moose aus dem Museum der Universität in Klausenburg (48 Nummern).

Durch Kauf:

25. Baenitz, Herbarium Europaeum, Lief. I—LXXIV. } (zusammen
26. Baenitz, Herbarium Americanum, Lief. I—XIII } 3770 Nummern).
27. Kryptogamen (namentlich Flechten) verschiedener Sammler aus Ungarn (2000 Nummern).
28. Arnold, Lichenes exsiccati Monacenses (213 Nummern).
29. Schultz, Herbarium normale, Cent. XXVIII—XXIX (200 Nummern).
30. Karo, Plantae Dahuricae (384 Nummern).
31. Jack, Leiner und Stizenberger, Kryptogamen aus Baden, Fasc. I—XXI (1060 Nummern).
32. Herpell, Sammlung präparirter Hutpilze, Lief. VI (20 Nummern).
33. Renauld, Musci Mascareno-Madagascarienses (154 Nummern).
34. Callier, Flora exsiccata Silesiaca (Species selectae) (100 Nummern).
35. Porta et Rigo, Iter tertium Hispanicum (566 Nummern).
36. Magnier, Flora selecta exsiccata, Fasc. I—XI (3065 Nummern).
37. Hauck et Richter, Phycotheca universalis, Fasc. X—XI (100 Nummern).
38. Rusby, Plantae Bolivianae (426 Nummern).
39. Sintenis et Bornmüller, Iter turcicum 1891 (340 Nummern).
40. Pringle, Plantae Mexicanae anni 1891 (262 Nummern).
41. Siegfried, Potentillae exsiccatae, Fasc. II (106 Nummern).
42. Baldacci, Iter albanicum et montenegrinum (277 Nummern).
43. Jovanovič, Plante Serbicae (548 Nummern).
44. Rehm, Ascomycetes, Fasc. XXII (55 Nummern).
45. Sikora, Cryptogamae Madagascarienses (80 Nummern).

b) Die **morphologische** und **carpologische Sammlung** hat in 15 Posten eine Acquisition von etwa 650 Nummern zu verzeichnen; letztere vertheilen sich folgendermassen:

Als Geschenk:

46. Samen von cultivirten Alpenpflanzen aus dem k. k. Belvedere in Wien von Herrn Hofgärtner J. Vesely (72 Nummern).

47. Samen aus Australien, gesammelt von Herrn Baron F. v. Müller, von Herrn Custos Dr. G. v. Beck (15 Arten).

48. Ein Riesenexemplar von *Polyporus applanatus* von Herrn J. Bäumler in Pressburg.

49. Ein männlicher Blüthenstand von *Ceratozamia mexicana* von Herrn Custos Dr. G. v. Beck.

50. Ein Stück eines besonders grossen Weihrauchtropfens von der Firma J. R. Kessler in Triest.

51. Eine Frucht von *Diospyros Kaki* von Herrn Custos Dr. G. v. Beck.

52. Eine hochinteressante Sammlung von Dauerpräparaten neuer Construction pathogener und saprophytischer Bakterien und Mikroorganismen von Herrn F. Král in Prag (50 Nummern).

53. Zwei reichlich fruchtende Zweige von *Pseudolarix Kaempferi* von Herrn M. Leichtlin in Baden-Baden.

54. Eine grosse Collection von Sämereien und Früchten, mitgebracht von Sr. Majestät Schiff »Aurora« (zum Theile angekauft, etwa 300 Nummern).

55. Frische Beeren von *Salvadora persica* von Herrn Buyssmann in Middelsburg (Holland).

56. Früchte von *Prunus cornuta* Wall. von Herrn Sennholz in Wien.

57. Moostuffe aus dem Schwarzwald von Marie v. Gross (5 Stück).

58. Subterrane Pilze aus einem Bergwerk in Bosnien von Herrn Director Th. Fuchs (2 Nummern).

59. Eine Deformation eines Wurzelstockes von *Alnus* von Herrn A. Handlirsch.

Durch Kauf:

60. Sämereien und Drogruen aus China, Provinz Shen-Si, District Han-Tzong und aus der Provinz Kan-Sa-Sen von Herrn Dr. P. Pollach (etwa 200 Nummern).

c) *Mineralogisch-petrographische Abtheilung.*

α) Meteoriten.

Durch Kauf um den Betrag von 35 fl. 36 kr. wurden erworben ein ganzes Individuum des diamantführenden Eisens von Cañon Diablo von der Form einer äusserst scharfkantigen Scholle, eine Bätylienmünze und ein Meteoritenmodell.

Durch Tausch erhielten wir hervorragend schöne Exemplare der baltischen Meteorsteine von Nerft (Swajahn), Pilistfer (Kurla) und Scheika Stattan (Buschhof), sowie des Steines von Honolulu; eine sehr zahlreiche Reihe nord- und südamerikanischer Meteoriten, worunter neun für uns neue Localitäten, insbesondere auch das cliftonitführende Eisen von Penkarring Rock in Australien, im Ganzen 90 Nummern im Werthe von nahezu 13.000 fl.

Als Geschenk erhielten wir 20 Nummern Meteoritenpräparate und Pseudometeoriten von den Herren Ewald von Becker in Cairo, Professor Dr. E. Cohen in Greifswald, Gebürsch in Alt-Döbern, Hubert Hönig in Zwittau und der Gutsverwaltung Brezie.

Aus Materiale des Museums wurden dargestellt 66 Nummern Präparate der die Meteoriten zusammensetzenden einfachen Mineralien durch Herrn Professor Dr. E. Cohen in Greifswald und seine Schüler. Diese Suite enthält die Originalpräparate zu drei in unseren Annalen publicirten Arbeiten.

β) Mineralien und Gesteine.

Auf dem Wege des Kaufes wurden 416 Stücke um den Betrag von 1049 fl. 51 kr. erworben, welche von 18 verschiedenen Parteien geliefert wurden und in 6 Acquisitionsposten protokollirt werden. Darunter sind besonders bemerkenswerth ein ausgezeichneter, 11 Karat schwerer, 2 Cm. langer Saphir mit regelmässigen Schichtblättern von

schöner Farbe und lebhaftem Asterismus, ein über kopfgrosser Zwilling des sächsischen gelben Doppelspathvorkommens vom Niederrabenstein mit den merkwürdigen jüngeren Flächengenerationen, eine Reihe neuerer französischer Vorkommnisse, eine schöne Suite von Laurionmineralien und eine Anzahl neuerer Anbrüche, insbesondere von Silbermineralien aus Freiberg i. S.

Durch Tausch erwarben wir 71 Nummern, worunter schöne Austriaca bemerkenswerth.

Als Geschenk erhielten wir die ansehnliche Zahl von 2147 Stücken, worunter fast die Hälfte die schon in der Einleitung erwähnten Diamantkrystalle, welche wir der Firma Urbanek & Co. verdanken.

Eine Stufe mit einem Diamantkrystall von sehr reinweisser Farbe in einem ungewöhnlich frischen Muttergestein vom Cap erhielten wir von einem in London lebenden Landsmann, dem Edelsteinhändler Leopold Pam.

Von Herrn Berghauptmann V. Radimsky, welchem unser Museum schon so viele Bereicherungen verdankt, erhielten wir 147 Nummern bosnischer Gesteine; von Herrn Bergingenieur Hubert Moser am Erzberg in Eisenerz eine prächtige Suite von merkwürdigen Aragonit- und Calcitsinterbildungen, darunter schöne Stufen des interessanten Erzbergites, 31 Nummern; von Herrn Oberbergrath Aigner in Aussee zahlreiche ausgezeichnete Glaubersalzkrystalle, circa 100 an der Zahl; von Herrn Fabriksbesitzer Nic. Gaertner und Herrn Professor Lincke unvergleichlich schöne, künstlich erhaltene Kassiterite mit durchsichtigen Krystallen, 88 und 21 Nummern; von der Grottenverwaltung Adelsberg — allerdings zunächst zu Schulzwecken — 600 Nummern Sinterbildungen, wovon 75 Nummern für unsere Sammlungen acquirirt wurden; von Herrn Oberbergverwalter Schrempf am Dürrenberg eine aussergewöhnlich schöne Schaustufe krystallisirten Gypses und 2 sehr merkwürdige Stufen von Haarsalz, mit 9 Cm. hohen, ganz gerade emporstehenden Salzhaaren.

Kleinere Suiten oder einzelne Stücke erhielten wir vom h. k. k. Ackerbauministerium durch gütige Vermittlung des Herrn Oberbergrathes Göbel, von der Section für Naturkunde des Oesterreichischen Touristenclub, ferner von den Herren Dr. G. A. v. Arthaber (35 Nummern), Dr. G. Ritter Beck v. Mannagetta (9), Ingenieur Brun in Kottes (5), James Douglas (3), Alphons Emelé (8), Baron Heinrich Foullon (4), Hofrath Ritter v. Hauer (5), Professor Robert Hay in Junction City (4), Oberinspector Jugovic (1 Glasphotographie), Felix Karrer, Prof. A. Koch in Klausenburg (2), Regierungsrath Kraus (4), Excellenz Geheimrath v. Kulibin in St. Petersburg (4 Nummern Zinnobervorkommnisse von Nikitowka), Apotheker Lendner in Genf (2), Dr. Melion in Brünn, Professor Carl Moser in Triest (5), Ingenieur Prochazka in Prag (9), Josef Rimsa, Landesgerichtsrath Schmidel, Professor Dr. A. Schrauf (einen oberflächlich in Beintürkis verwandelten Zahn von der Kelchalpe in Tirol), Ingenieur Ed. Selzer, Stantien & Becker in Königsberg i. Pr., Custos Hans Sulger in Basel (4), Juwelier Wertheimber, Prof. Ritter v. Wettstein in Prag (8).

γ) Baumaterialien.

Im Jahre 1892 ist die Baumaterialsammlung um 130 neuacquirirte Stücke vermehrt worden. Es umfassen dieselben, ausser der schon in der Einleitung erwähnten Sammlung mexicanischer Gesteine, die wir Herrn Dr. F. Kaska verdanken, Geschenke von verschiedener Provenienz, und zwar: Von der Wiener Unionbaugesellschaft (Suite eocäner oolithischer Kalksteine von Monostor in Siebenbürgen, 12 Stücke), von Herrn kais. Rath Mattoni (Cypridinenschiefer, Süsswasserkalke und Cypridinenmergel

von Trebendorf bei Karlsbad, Materialien für Weisskalkgewinnung, 6 Stücke), von der Grottenverwaltung in Adelsberg (Aragonit von Adelsberg, theilweise zur Beschotterung der Eingänge, 1 Stück), von Herrn Carl Klement in Stankau in Böhmen (krystallinischer Kalk für Glas-, Eisen- und chemische Industrien, 2 Stück), von Herrn Felix Karrer gesammelte Objecte zur Illustration des Zugrundegehens von Bausteinen aus verschiedenen Ursachen (11 Stücke), von der Gailthaler Gewerkschaft in Feistritz an der Gail (rohe und gebrannte Thone, 20 Stück), von dem Kaolinwerke und Dampfschlämmerei Zettlitz bei Karlsbad-Bahnhof, Zebisch und Pfeiffer (geschlemmten und gebrannten Kaolin, 15 Stücke), durch Herrn Professor Anton Bisching (Pflastermaterialien und Pflastersteine aus Kupferschlacke von Eisleben in Preussen, 8 Stücke), endlich 4 Stücke früherer Provenienz, bisher unacquirirt (2 Stücke der durch Frosteinwirkung zerstörten Stufen beim Reichsrathsgebäude, Kreidekalk von Santa Croce bei Nabresina; ferner eine Kalkbreccie vom Bergsturz bei Münster gegenüber von Brixlegg, Sockelstück von einer Säule am Portal der Hofkirche in Innsbruck aus dem 16. Jahrhundert; endlich ein Porphyrwürfel von Bozen [Pflasterstein von Innsbruck]).

d) Geologisch-paläontologische Abtheilung.

Als Geschenk:

1. Sammlungen aus den Balkangebieten von Professor Fr. Toula. (Siehe Einleitung.)

2. Von der durch die kaiserl. Akademie der Wissenschaften im Jahre 1891 ausgesandten österreichischen Tiefsee-Expedition in das Mittelmeer die aufgesammelten Proben von Tiefseeablagerungen.

3. Von der prähistorischen Commission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften die Ausgrabungsergebnisse (diluviale Knochenreste) aus der Vypustekhöhle, welche bei den nach Vorschlägen des Herrn Custos J. Szombathy unter der Leitung des Herrn fürstl. Liechtenstein'schen Forstmeisters Anton Žitný in Adamsthal geleiteten Arbeiten gewonnen wurden. Diese Ausgrabungen geschahen abermals auf Kosten Sr. Durchlaucht des regierenden Fürsten Johann von und zu Liechtenstein. Eine vorläufige Bestimmung der Fundgegenstände hat Herr Dr. M. Kříž in Steinitz übernommen.

4. Von Herrn Linienschiffslieutenant A. Gratzl Gesteine und Fossilien, die derselbe auf Spitzbergen gesammelt hatte. Besonders werthvoll darunter sind die Vorkommen des marinen Permocarbon von der Skansbay; jene der Trias etc.

5. Vom k. k. Ackerbauministerium durch freundliche Vermittlung des Vorstandes der Montanabtheilung, Herrn Oberbergrathes Wilhelm Göbl, ein Schildkrötenrest aus dem Stinksteine (Hangend des Kohlenflötzes) von Häring, ein Fund, welcher als ausserordentlich selten für Häring bezeichnet werden muss. Die erste Nachricht über diesen Fund verdanken wir dem Herrn Oberbergverwalter Andreas Mitterer in Häring, welcher unserem Museum schon wiederholt werthvolle Sammlungen zugewendet hat.

6. Von Herrn Max Ritter v. Gutmann neuere Funde von diluvialen und pliocänen Säugethierresten aus der Mannersdorfer Ziegelei von Gutmann, Boschan & Co. Diese Funde, worunter sich Reste von Dinotherium, Rhinoceros, Hipparion etc. aus dem pliocänen Tegel, sowie Rengeweihe aus dem diluvialen Löss befinden, hatte der Ziegeleileiter Herr F. Dewits sorgfältigst aufbewahrt und uns sodann übergeben. Die

neuerlichen Funde bilden eine sehr schöne und willkommene Ergänzung der früheren, welche in diesen »Annalen« (Bd. VI, Notizen S. 92 f.) ausführlicher besprochen wurden.

7. Von Herrn J. Weissmann, Bäckermeister und Realitätenbesitzer in Stillfried, wurden wir von dem Vorkommen von Mammuthresten in einem demselben gehörenden, in den Löss gegrabenen Keller in Stillfried verständigt und eingeladen, die Funde selbst auszugraben und für unser Museum in Empfang zu nehmen. Dieser liebenswürdigen Einladung wurde Folge geleistet und ergaben die von Herrn Custos Kittl geleiteten Ausgrabungen 2 Unterkiefer, 1 Oberarm und 1 Speiche von *Elephas primigenius.*

8. Von Herrn Professor Dr. Ritter v. Wettstein, der bekanntlich eine Neubearbeitung der sogenannten interglacialen fossilen Flora der Höttinger Breccie durchgeführt hat, eine 64 Nummern umfassende Sammlung dieser in den letzten Jahren so viel besprochenen Flora. Diese sehr willkommene Ergänzung unserer paläophytologischen Sammlung ist um so werthvoller, als sie mit den sorgfältigen Bestimmungen Professor Wettstein's versehen ist.

9. Von Herrn Hofrath Dr. F. v. Hauer die im abgelaufenen Jahre von Herrn Baurath J. Kellner in Sarajevo bei Haliluci und anderen Fundpunkten nächst Han Bulog gütigst besorgten Aufsammlungen an Muschelkalkfossilien, worunter sich wieder viele ausgezeichnet schöne und zum Theil neuen Arten angehörende Exemplare befinden. Dazu kommen noch die von demselben und E. Kittl mit den Mitteln unseres Reisefondes in dem Gebiete südlich von Sarajevo gemachten Aufsammlungen, worüber weiter unten ausführlicher berichtet wird.

10. Von Herrn Hofrath Dr. F. Steindachner: Knochenbreccien aus einer Höhle auf der Insel Cerigo, sodann einige Gesteinsproben und Fossilien aus der Umgebung von Cairo und von Janina.

11. Von Herrn Carl Eckhart: einzelne neue oder seltene Fossilien aus der Umgebung von Wien (Jura von St. Veit, Neocom von Kaltenleutgeben, Hallstätter-Kalk von Mühlthal bei Ober-Piesting), dann aus der Umgebung von Hallstatt (Gföhl bei St. Agatha, Hierlatzalpe) etc.

12. Von Herrn Professor E. Urban in Troppau: diluviale Säugethierreste und Feuersteine aus der Umgebung von Troppau.

13. Von Herrn Dr. Ludwig Lorenz v. Liburnau: kieselige Concretionen von Goisern.

14. Von Frau Marie v. Tschorznicki, k. k. Ministerialrathsgattin: verkieselte Hölzer von Rava Ruska (Bukowina), Echiniden von der Schleimündung und Gosaufossilien von Katzbach.

15. Von Herrn Dr. A. Wagner, k. u. k. Regimentsarzt in Fischau (durch freundliche Vermittlung des Herrn Dr. A. Sturany), Delphinreste aus einem Steinbruche bei Fischau am Steinfelde.

16. Von Herrn Dr. P. Pollach, Provinzial von Shen-Si, China (durch gütige Vermittlung des Herrn k. u. k. Generalconsuls Josef Haas): diverse Fossilien und Gesteine aus China.

17. Von Herrn Architekten M. Heider: recente Meeresablagerungen vom Strande bei Tuticorin, Südindien.

18. Von Herrn Professor Hanns Crammer in Wiener-Neustadt: einen *Taonurus*-Rest aus einem Cementkalkbruche bei Hernstein, einen vorzüglich erhaltenen *Lithodendron*-Stock von der »Uebergossenen Alm« und Pisolithe von Fischau.

19. Von Herrn J. Konečný, Lehrer in Reinthal, Niederösterreich (durch freundliche Vermittlung des Herrn Dr. Wick): diluviale und tertiäre Funde von Bernhardsthal und Reinthal.

20. Von Herrn Custos Othmar Reiser in Sarajevo: verschiedene interessante Funde an Fossilien und Gesteinen aus Bosnien-Herzegovina.

21. Von Herrn Josef Kovallina, Grundbesitzer in Hernals: ein Mammuthmolar aus Andres' Sandgrube in Ottakring.

22. Von der botanischen Abtheilung des Museums: eine Anzahl *Aspidiscus*, der auffallenden und charakteristischen Koralle der oberen Kreide von Algier, und Jurafossilien von Dignes, Basses-Alpes.

23. Von Herrn Alois Schimaczek: 1 Fragment eines Rhinocerosunterkiefers aus S. Schreiber's Sandgrube auf der Türkenschanze.

24. Von Herrn Johann Schmidt, Maschinist in Fischamend: ein Mammuthzahn vom Dammbaue in Fischamend.

25. Von Herrn Dr. Rudolf Köchlin: Gesteins- und Fossilproben des Werfener Schiefers von St. Gallen, Steiermark.

26. Von Herrn Professor J. B. Wiesbauer in Mariaschein: Fossilien aus den Teplitzer und Priesener Schichten von Klein-Kahn (Nordböhmen).

27. Von Herrn k. u. k. Hauptmann Géza v. Király in Munkacs: Fossilien aus den Teplitzer Schichten von Trebnitz (Nordböhmen) und aus dem Leithakalk von Oedenburg.

28. Von Herrn Dr. J. J. Jahn: zahlreiche Fossilien aus den Priesener Schichten von Pardubitz.

28—46. Verschiedene, meist kleinere Spenden von den Herren: Constantino Andrian in Aquileja (durch Giac. Pozzar), Sectionsgeologen Dr. Jul. Dreger, J. Erber's Naturalienhandlung, Custos J. Fiala in Sarajevo, k. u. k. Generalconsul Josef Haas in Shanghai, Sectionsrath Emil Ritter v. Herzmanovsky, Felix Karrer, Professor Dr. Gust. Mayr, Joh. Pöschko in Inzersdorf, E. Freiherrn v. Ransonnet, Director Hanns Reusch in Christiania, Professor Rumanofsky in St. Petersburg, Aug. Schremmer, Strassenmeister in Gacko, Vlatislav Skaric in Sarajevo, Dr. Emil Spiczer, Dr. E. Steinach in Prag, Professor Dr. Franz Toula und k. u. k. Oberstabsarzt Dr. H. Wallmann.

Durch Tausch:

47. Von Herrn K. Sikora: Eocänpflanzen vom Monte Promina.

48. Von Herrn Dr. Franz Glassner, Advocat in Atzenbrugg: ein Schaustück eines Tuffgesteines von Atzwang (Südtirol) mit kugeligen Absonderungen.

49. Von Herrn Professor P. Julius Gremblich in Hall: eine Serie von Muschelkalkfossilien von Sintwag bei Reutte in Nordtirol, darunter das von Dr. A. Bittner bearbeitete Brachiopodenmaterial; *Spiriferina gregaria* Suess der *Cardita*-Schichten in zwei von Dr. v. Wöhrmann und Dr. Bittner abgebildeten Originalexemplaren; endlich Brachiopoden aus dem Dogger der Malga di Cles vom Monte Peller (Südtirol).

50. Vom bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo: einige Trias- und Tertiärfossilien aus Bosnien.

51. Vom geologischen Institute der Universität Graz: zwei Gypsmodelle von Schildkrötenresten aus steirischem Tertiär.

52. Von Herrn Medicinalrath Hedinger in Stuttgart: rhätische Fossilien von Nürtingen.

Aufsammlungen konnten im abgelaufenen Jahre in sehr umfassender Weise vorgenommen werden und ergaben reiche Suiten die Reisen und Excursionen der Herren:

53. Director Th. Fuchs nach Rumänien (jüngeres Tertiär, besonders Paludinenschichten);

54. desselben nach Bosnien-Hercegovina (tertiäre Pflanzen und Conchylien, besonders Paludinenschichten);

55. desselben nach Admont aus den dortigen paläozoischen Breccien;

56. Custos E. Kittl nach Bosnien (Trias);

57. desselben kleinere Excursionen in der Nähe von Wien, bei deren einer es glückte, bei Gumpoldskirchen einen neuen Fundort von Doggerfossilien aufzufinden; eine andere Excursion in das Gebiet nördlich von Stockerau ergab ausser schon bekannten Tertiärfossilien vom Waschberg, Michelsberg, Holingstein und Bruderndorf einige bessere Stücke des neuen Juravorkommens von Bruderndorf;

58. Custos-Adjunct Dr. Fr. Wähner nach Bosnien-Hercegovina (paläozoische und mesozoische Fossilien);

59. Präparator K. Wanner im Gebiete der Congerienschichten von Inzersdorf, Guntramsdorf etc.

Bezüglich der sub 53, 54, 56 und 58 angeführten Aufsammlungen verweisen wir auf die Reiseberichte.

Durch Kauf:

60. Die Fauna der Gaskohle von Nürschan, welche bisher in unserer Sammlung kaum vertreten war, ist nun durch Erwerbung einer kleinen Serie von Fossilien aus der Plattelkohle des Humboldt-Schachtes (welche uns Herr G. A. v. Arthaber freundlichst vermittelte) in einigen besseren Exemplaren von Stegocephalen, *Palaeonisus, Acanthodes, Gampsonichus, Julus* etc. repräsentirt.

61. Steinkohlenpflanzen aus dem Rossitzer Becken (aus dem Nachlasse des verewigten Schichtmeisters R. Schneider).

62. Einige Carbonpflanzen vom Steinacher Joch (durch freundliche Vermittlung des Herrn Professor J. Blaas in Innsbruck).

63. Triasfossilien von St. Cassian, von der Seelandalpe, von der Tofana, von Mezzovalle bei Predazzo, von der Marmolata und vom Schlern und anderen Localitäten in Südtirol; ferner von nordalpinen Localitäten bei Hallein, Hallstatt u. s. w.

64. Schöne *Dadocrinus*-Reste aus dem Muschelkalke von Gogolin.

65. Liasfossilien aus dem Zlambachgraben.

66. Jurafossilien von St. Veit in Wien, wo in einem Steinbruche seit mehreren Jahren zahlreiche Ammoniten gefunden wurden.

67. Mammuthreste von Jaroslau und von Kriegern bei Podersam.

68. Kreidefossilien aus Gosau, von Priesen etc.

69. Tertiärfossilien von Vöslau, Grafendorf bei Grussbach, Lapugy, Kalksburg u. s. w.

70. Säugethierzähne aus dem miocänen Süsswasserkalke von Tuchorschitz.

71. Einen sehr gut erhaltenen, vollständigen linken Unterkieferast von *Dinotherium* aus K. Grün's Sandgrube bei Nikolsburg konnten wir durch gefällige Vermittlung des Herrn Bernh. Bartl, Gemeinderathes und Polizeileiters von Nikolsburg, erwerben. Herr Bartl hat sich durch die Erhaltung dieses sehr bemerkenswerthen Fundes und durch seine besonders liebenswürdige Intervention bei Uebernahme desselben durch Herrn Dr. F. Wähner um die Wissenschaft und um unser Museum ein besonderes Verdienst erworben.

e) *Anthropologisch-ethnographische Abtheilung.*

α) Anthropologische Sammlung.

Als Geschenk:

1. Von dem Museo La Plata: 1 Gypsabguss (Schädel, Tehuelche vor der Eroberung Patagoniens) durch Herrn Fregattencapitän Josef Wachtel v. Elbenbruck Sr. Majestät Schiff »Saida«.

2. Von Herrn Stefan Wick in Bernhardsthal, Niederösterreich: Skeletreste aus einem Reihengrabe von Bernhardsthal.

3. Von Herrn Baumeister Robert Kunz in Wels, Oberösterreich: 2 Schädel aus römischen Gräbern bei Wels.

Durch Aufsammlungen auf Kosten des Museums:

4. Durch Herrn Custos J. Szombathy: 3 Skelette aus dem Felde südlich vom Schulhause in Langenlebarn, Niederösterreich.

5. Durch Herrn Generalconsul Josef Haas in Shanghai: 2 Schädel von Verbrechern aus Tokoham, Formosa und 1 Schädel, wahrscheinlich von Formosa.

6. Durch Herrn Corvettenarzt Dr. Zarzycki von Sr. Majestät Schiff »Aurora«: 1 Schädel von Santa Cruz, Westindien.

7. Durch Herrn Ernst Walenta in Kathrein, Schlesien: Reste von 2 Skeletten aus Kathrein.

β) Prähistorische Sammlung.

Als Geschenk:

1. Von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften: Funde aus Grabhügeln der Hallstattperiode in Blanca bei Lichtenwald, Südsteiermark, ausgegraben von Herrn Professor Dr. R. Hoernes, und

2. Funde aus Grabhügeln derselben Zeit auf dem Loibenberge bei Videm in Südsteiermark, ausgegraben von Herrn Professor Dr. R. Hoernes und Präparator Fr. Brattina.

3. Von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien: Funde aus den Castellieren von San Martino di Torre und von Villanova an der Quietomündung in Istrien, ausgegraben von Herrn Dr. M. Hoernes.

4. Von der Gemeinde Breitensee in Niederösterreich: 1 gegitterter Bronzering aus Breitensee, durch die k. k. Bezirkshauptmannschaft Gross-Enzersdorf.

5. Von Sr. Durchlaucht Prinz Ernst zu Windischgrätz: Eisenwaffen von St. Michael bei Adelsberg in Krain.

6. Von Herrn Baron Josef de Baye in Paris: 15 bearbeitete Feuersteine und 2 Rhinoceroszähne von Chelles, Departement Seine, Frankreich.

7. Von Herrn Professor Dr. K. J. Moser in Triest: Funde aus der Čotarjova-Pečina bei Zgonik nächst Prosecco im Küstenlande.

8. Von Herrn Franz Trau in Wien: 1 Bronzereif aus einem Depotfunde von Pressburg.

9. Von Herrn k. k. Bezirkshauptmann Fieber in Tulln: Thongefässfragmente von Langenlebarn in Niederösterreich.

10. Von Herrn Dr. Jos. Neustadtl in Wien: 1 Netzsenker und 1 Hohlmeissel aus Stein, aus der Gegend von Örebro in Schweden.

11. Von Herrn Forstakademiker Franz Gerl: 1 Steinaxt von Wolfsgrundberg bei Jägerndorf in Oesterreichisch-Schlesien (durch Herrn Dr. Richard Kulka).

12. Von Herrn Julius Löschl in Wien: Thongefässfragmente von Langenlebarn in Niederösterreich.

13. Von Herrn Stefan Wick in Bernhardsthal, Niederösterreich: Thongefässfragmente aus Bernhardsthal und Drösing, sowie aus einem Ringwalle bei Rabensburg.

14. Von Herrn Ingenieur Ferdinand Brun in Mühldorf bei Spitz in Niederösterreich: 2 Armringe aus Bronzezeitgräbern von Traudorf bei Spitz.

15. Von Herrn k. k. Conservator Clemens Čermák in Časlau: neolithische Funde aus Časlau.

16. Von Herrn Dr. Carl Ertl in Wien: 1 römische Fibel aus Oberklee bei Podersam in Böhmen.

17. Von Herrn k. k. Ingenieur Georg Stratimirović Ritter v. Kulpin in Cattaro: 1 Bronze-Ohrgehänge aus einem Skelettgrabe der Völkerwanderungszeit bei Bogdašić, Gerichtsbezirk Cattaro in Dalmatien.

18. Von Herrn Pfarrer Josef Rome in Podsemel, Unterkrain: Bronzen von Otok bei Podsemel.

19. Von Herrn Vincenz Herudek, Gutscontrolor in Kreuzendorf: prähistorische Funde aus Kreuzendorf (durch Vermittlung des Herrn Dr. Richard Kulka).

20. Von Herrn Oberbergrath Aigner in Aussee: 1 Hufeisen vom Oedensee bei Mitterndorf (durch Herrn Baron Ferdinand v. Andrian-Werburg).

21. Von Herrn Rosenau in Nikolsburg: Funde aus Bronzezeitgräbern in Nikolsburg.

22. Von Herrn Oberbergrath Dr. Edmund v. Mojsisovics: 3 abgerollte Scherben von Graphitgefässen aus dem Glacialschotter von der Grabnerhöhe am Mondsee.

23. Von Herrn Hugo Darnaut: 3 Aquarelle zu seinen Bildern in der prähistorischen Sammlung.

Durch Ausgrabungen und Aufsammlungen auf Kosten des Museums:

24. Thongefässfragmente aus Wohngruben bei Bernhardsthal in Niederösterreich, durch Herrn Custos Josef Szombathy.

25. Thongefässfragmente aus einem Tumulus bei Langenlebarn in Niederösterreich, durch Herrn Custos Josef Szombathy.

26. Säugethierknochen und Thongefässfragmente aus Kuffarn in Niederösterreich, durch die Herren Abt Dr. Adalbert Dungel und Custos Josef Szombathy.

27. Funde aus der Umgebung von Jägerndorf und Troppau, durch Herrn Ernst Walenta.

28. Steinsachen aus Verona, Bronzen aus Este, Mailand und Neapel, durch Herrn Dr. M. Hoernes.

Durch Tausch:

29. Vom ungarischen Nationalmuseum in Budapest: Funde der Völkerwanderungszeit aus dem Reihengräberfelde von Pahok, Comitat Zala in Ungarn.

30. Vom Musée des antiquités nationales zu St. Germain bei Paris: Abgüsse paläolithischer Funde.

31. Vom Provinzialmuseum in Hannover: Flachgräberfunde der jüngeren norddeutschen Eisenzeit aus Wehden und Loxstedt in Hannover.

Durch Kauf:

32. Eisenfunde aus der Völkerwanderungszeit von Neutra.

33. Bronzen und andere Funde aus den Ruinen und Gräbern von Brigetio bei Ó-Szöny, Comitat Komorn in Ungarn.

34. Ein zopfförmiger silberner Halsring aus Brody.

35. Bronzen von Viminacium (Kostolac bei Požarevac in Serbien).

36. Bronzen, darunter ein ausgezeichnet schöner Dolch, aus Maiersdorf in der »Neuen Welt« bei Wiener-Neustadt.

37. Funde aus Tajax-Urbau und Stronegg.

38. Diverse prähistorische Bronzen ohne genaue Bezeichnung der Fundorte.

39. Eine Lanzenspitze und ein Gefäss von Mitrovica in Syrmien.

40. Zwei Steinhämmer aus der Umgebung von Josefstadt in Böhmen.

41. Imitationen von Thongefässen, Waffen und Schmucksachen der Völkerwanderungszeit aus dem Römisch-germanischen Centralmuseum in Mainz.

42. Bronzen von Oberklee bei Podersam in Böhmen.

γ) Ethnographische Sammlung.

Als Geschenk:

1. 1 Matte von den wilden Eingebornen im Nordwesten der Insel Formosa, von Herrn k. u. k. Generalconsul Josef Haas in Shanghai.

2. Musikinstrumente und Gegenstände der Theatertoilette aus China, sowie eine Anzahl chinesischer Bücher und Werke über China, von Herrn k. u. k. Generalconsul Josef Haas in Shanghai.

3. 36 Paar Porzellanvasen aus der kaiserl. Porzellanfabrik in Kin-teh-chen, welche als Muster der heutzutage in jener Fabrik für ihre Erzeugnisse verzeichneten Farben dienen; ferner ein Exemplar der kaiserlichen Ausgabe des derzeit in China hervorragendsten kunsthistorischen Werkes: »C'hing-ting Sit'sing ku kien«, d. h. »Kaiserliche Ausgabe der Annalen über Alterthümer«, von Herrn k. u. k. Generalconsul Josef Haas in Shanghai.

4. 16 ethnographische Gegenstände aus China, sowie eine Reproduction des Werkes: »The conquest of Eastern Turkestan« in 16 Stichen mit dazugehöriger chinesischer Uebersetzung, von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (V. Sendung).

5. Eine Anzahl Urnen und Hausutensilien aus Gräbern von Fusan im Süden Koreas, ferner chinesische Strafinstrumente und andere ethnographische Gegenstände, von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (VI. Sendung).

6. 34 Nummern ethnographische Gegenstände aus China, 4 Nummern aus Japan und eine Nummer aus Korea, von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (VII. Sendung).

7. 18 Nummern ethnographische Gegenstände aus China (darunter 1 Nummer aus Japan); 12 Paar chinesische Schauspielerfiguren aus Thon, in Shanghai verfertigt; endlich 54 Nummern chinesische Musikinstrumente; von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (VIII. Sendung).

8. Verschiedene Werke über Musik und Theater in China, von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (IX. Sendung).

9. Waffen, Musikinstrumente und andere ethnographische Gegenstände aus China, sowie einige Stücke aus Japan und von der Insel Formosa, von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (X. Sendung).

10. Chinesisches Puppentheater nebst Trommel aus Hankow, von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (XI. Sendung).

11. 1 Passagierschiebekarren aus China, von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (XII. Sendung).

12. Einige Waffen und andere Gegenstände aus der Mandschurei, aus China und aus Annam, von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (XIII. Sendung).

13. Eine Sammlung chinesische Spiele, sowie eine ambulaute Truhe für Naschwaaren, von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai (XIV. Sendung).

14. Ethnographische Sammlung von den wilden Eingebornen der Insel Formosa, und zwar: *a)* 56 Nummern aus Nord-Formosa, Ebene von Kapsulan und *b)* 12 Stück von Mittel-Formosa, Gegend von Chipchipkoi, im Innern von Changhua, von Herrn Professor Dr. Friedrich Hirth in Chinkiang.

15. 4 kostbare alte Seladonschüsseln aus China, aus der Zeit der Ming-Dynastie (1368—1644), von Herrn Professor Dr. Friedrich Hirth in Chinkiang.

16. 51 Nummern Musikinstrumente aus Vorderindien, sowie eine Anzahl indische Werke über Musik, von Sr. Hoheit Rajah Sir Sourindro Mohun Tagore in Calcutta.

17. Zwei altchinesische Bronzepauken sammt geschnitzten Holzgestellen, von Herrn Hermann Mandl in Tientsin.

18. Eine grosse Sammlung malaiische Waffen und andere ethnographische Gegenstände, sowie einige Objecte aus Japan, Australien und von verschiedenen Inseln der Südsee, von Herrn Georg Haas.

19. 3 ethnographische Gegenstände aus Norwegen, Spanien und Albanien, von Herrn Dr. Josef Neustadtl in Wien.

20. 1 alter Feuerbock aus Eisen, von Herrn Wolfgang Günther auf dem Güntherhofe in Seewiesen, Böhmen.

21. 1 Dreifuss und 1 Spaneisen, von Herrn Adolf v. Scheure auf dem Schürerhof in Seewiesen, Böhmen.

22. 4 ethnographische Gegenstände aus Tunis, von Herrn Ludwig Hans Fischer in Wien.

23. 1 altägyptisches Bronzestück, von Herrn Ludwig Hans Fischer in Wien.

24. 2 alte Herdgeräthe aus Eisen, von Herrn Max Breitner in Mattsee, Salzburg.

25. 1 vergifteter Pfeil der Baroa aus Nord-Transvaal, Südostafrika, von Herrn Sanitätsrath Dr. Max Bartels in Berlin.

26. 48 Stück bemalte Ostereier aus Croatien, von Herrn Cooperator Johann Barlé in Garešnica bei Bjelovar, Croatien.

27. 37 Nummern ethnographische Gegenstände aus Deutsch-Ostafrika, gesammelt und geschenkt von Herrn Baron Ludwig Fischer.

28. Ethnographische Gegenstände aus dem oberen Nilgebiete, Nachlass des Afrikareisenden Dr. Wilhelm Junker, von Frau Devrient in St. Petersburg.

29. 11 Stück ethnographische Gegenstände von den Sundayak, Marudubai, Britisch-Nordborneo, gesammelt und geschenkt von Herrn Dr. Ed. Sonne.

30. 4 Bauerninstrumente aus Oberösterreich, von Herrn Josef Straberger, k. k. Oberpostcontrolor in Linz.

31. 14 ethnographische Gegenstände aus Central-Amerika, von Fräulein Julie Löw in Wien.

32. 5 indische Thonsiegel, von Herrn Hofrath Professor Dr. Georg Bühler in Wien.

33. 5 Modelle von chinesischen Dschunken aus dem südlichen Vertragshafen Swatow, China, gesammelt und geschenkt von Herrn kaiserl. deutschen Viceconsul J. Streich in Swatow.

34. 41 Nummern ethnographische Gegenstände von den Batta auf Sumatra, von Herrn Theodor Josef Hirsch in Deli, Sumatra.

35. Eine Sammlung ethnographische Gegenstände (164 Nummern) und Photographien (219 Nummern) aus den Danâkil-, Galla- und Somâl-Ländern Ostafrikas, von Herrn kaiserl. Rath und Professor Dr. Philipp Paulitschke in Wien.

36. 4 ethnographische Gegenstände aus Sumatra, von Herrn Dr. L. Prochnik in Batavia.

37. 1 Kienspanhalter aus Oberösterreich, von Herrn A. Reischek.

38. 5 alte Herdgeräthe von Wildalpen in Steiermark, gesammelt von Herrn A. Reischek und dem Hofmuseum um den Erstehungspreis überlassen.

Aufsammlungen:

39. Einige Alterthümer aus Florida, sowie ein caraibisches Schloss von Point à Pitre, gesammelt von dem Herrn k. u. k. Schiffsarzte Dr. Krausz bei Gelegenheit der Reise Sr. Majestät Schiff »Aurora« nach Westindien, 1892.

40. 5 Kleidungsstücke u. dgl. aus Saloniki und aus Ueskiib, gesammelt von Herrn Hofrath Dr. Franz Steindachner.

41. 27 Nummern ethnographische Gegenstände von den wilden Eingebornen der Insel Formosa, auf Rechnung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums gesammelt von dem k. u. k. Consulats-Official Stefan Tisljar in Shanghai.

Durch Kauf:

42. 4 ethnographische Gegenstände von den Zulu aus Westafrika und aus Borneo.

43. 2 ethnographische Gegenstände aus Oesterreichisch-Schlesien.

44. 4 ethnographische Gegenstände von den Ahong und Benong am oberen Mekong in Hinterindien.

45. 1 Gabenschaufel von Mangaia (Hervey-Inseln).

46. 3 japanische Butsudans.

47. 1 grosser Butsudan aus Japan, von Herrn Hofrath Dr. Franz Steindachner um den Ankaufspreis überlassen.

48. Ethnographische Sammlung von Neu-Guinea und aus dem Bismarck-Archipel (314 Stück).

49. 8 ethnographische Gegenstände von verschiedenen Punkten der Balkanhalbinsel.

50 und 51. 6 volksthümliche Gegenstände aus Böhmen.

52. Eine Sammlung ethnographischer Gegenstände, zumeist aus der Provinz Shen-si in China (167 Stück), gesammelt und angekauft von dem Missionär Dr. Paolo Pollach.

53. 13 Nummern ethnographische Gegenstände von Sumatra und von Nias.

54. 2 Bauerninstrumente aus der Umgebung von Szégszárd in Ungarn, angekauft durch Vermittlung des Herrn Hugo Moudry, Bürgerschullehrer in Szégszárd.

55. Mehrere volksthümliche Gegenstände aus Ungarn.

56. Eine altchinesische Bronzepauke, für das Museum angekauft in Shanghai durch den k. u. k. Generalconsul Josef Haas.

Unter den im voranstehenden Verzeichnisse aufgeführten Posten befinden sich einige wenige, die sich auf volksthümliche Gegenstände aus Oesterreich-Ungarn beziehen. »Leider aber konnte,« schreibt Herr Custos Heger, »dem Sammeln solcher Objecte nicht jene Thätigkeit zugewendet werden, welche dieser Zweig vaterländischer Volkskunde heute dringend benöthigt. Immer mehr verschwinden die charakteristischen Objecte der Hausindustrie und gehen, wenn nicht in Museen festgelegt, spurlos zugrunde. Eine kleine Erhöhung der Dotation würde uns in den Stand setzen, manches

Stück vor dem Untergange zu retten. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass es im Laufe der Zeiten doch gelingen werde, einen festen Mittelpunkt für eine systematisch angelegte Sammlung dieser Art zu gewinnen. Dringendst sei aber die Aufforderung an die Landesmuseen gerichtet, diesem so dankbaren Zweige ihre specielle Aufmerksamkeit zuzuwenden und demselben im Laufe der nächsten Jahrzehnte eine erhöhte Thätigkeit zu widmen, so lange es hier überhaupt noch etwas zu sammeln gibt.«

IV. Die Bibliotheken.

a) Zoologische Abtheilung.

Die Geschäfte der allgemeinen Bibliothek dieser Abtheilung besorgte gütigst wie in den vorhergehenden Jahren der Volontär Herr k. k. Regierungsrath Hönig unter Leitung des Herrn k. u. k. Custos A. Rogenhofer.

Eine durchgreifende Neuaufstellung der gesammten Bücherschätze wurde durch die Beistellung von 6 weiteren zu den schon früher vorhandenen 27 Schränken ermöglicht, bei welcher mühevollen und zeitraubenden Arbeit der der Bibliothek zugetheilte Hofhausdiener Alois Fischer in anerkennenswerther Weise thätig war.

Zugewachsen sind der Bibliothek im Laufe des Jahres von Einzelwerken und Separatabdrücken 455 Nummern als Geschenke, 847 durch Ankauf, 7 durch Tausch, zusammen 1309 Nummern in 1613 Theilen; von Zeit- und Gesellschaftsschriften 209 Nummern im Tausch gegen die »Annalen«, 60 durch Ankauf, 5 als Geschenk, zusammen 274 Nummern, darunter 2 neu.

Abgesehen von der beständigen Benützung dieser Bibliothek innerhalb der Räume des Museums wurden 32 Werke nach aussen entlehnt.

b) Botanische Abtheilung.

Der Zuwachs im Jahre 1892 blieb numerisch stark hinter dem der Vorjahre (auch abgesehen von der Reichenbach'schen Bibliothek) zurück, doch wurde die Verminderung in der Zahl reichlich durch den Zuwachs grosser, wichtiger und sehr kostspieliger Florenwerke aufgewogen.

An Einzelwerken und Separatabdrücken wurden 231 Nummern in 299 Theilen erworben, davon 144 Nummern in 190 Theilen als Geschenke, 1 Nummer in 3 Theilen im Tausch, 86 Nummern in 106 Theilen durch Kauf.

Die Zahl der Nummern der periodischen Schriften hat sich um 6 vermehrt. Erworben wurden 83 Theile, und zwar 8 als Geschenk, 33 im Tausch gegen die »Annalen« und 42 durch Kauf.

Der Gesammtzuwachs beträgt somit 237 Nummern und 382 Theile. Der Stand der Bibliothek ist angewachsen auf 9182 Nummern in 12.664 Theilen.

c) Mineralogisch-petrographische Abtheilung.

So wie im Vorjahre, hatte auch heuer Herr Oberrechnungsrath Petter die dankenswerthe Opferwilligkeit, das Bibliotheksgeschäft der Abtheilung, die Aufnahme der Bücher, Anfertigung der Katalogszettel und die Verrechnung mit den Buchhändlern zu besorgen.

In der nachfolgenden Zusammenstellung über Bewegung und Stand der Bibliothek sind noch immer die vom physikalischen Hofcabinete übernommenen Bücher getrennt gehalten, weil die Mittel für Anschaffung eines neuen Schrankes oder für Vergrösserung der vorhandenen auch in diesem Jahre nicht zur Verfügung standen, so dass die Vereinigung und Neuaufstellung der Bibliothek auch heuer unterbleiben musste.

Zugewachsen sind der Bibliothek im Laufe des Jahres an Einzelwerken und Separatabdrücken 581 Nummern in ebensoviel Theilen, und zwar 109 als Geschenke und 472 durch Ankauf; von Zeit- und Gesellschaftsschriften 75 Nummern (davon 5 neu) in 220 Bänden, davon 13 als Geschenke, 24 im Tausch gegen die »Annalen«, 1 im Tausch gegen physikalische Instrumente und 37 im Kauf.

Der Gesammtstand, soweit er sich durch Berücksichtigung der Veränderungen gegenüber dem vorjährigen Stande ergibt, beträgt Ende 1892:

Zeit- und Gesellschaftsschriften . .	178	Nummern	in	4.171	Theilen
Einzelwerke und Separata . . .	12.338	»	»	13.003	»
Zusammen . .	12.516	Nummern	in	17.174	Theilen
Dazu die Bibliothek des physikalischen Hofcabinetes	1.066	»	»	2.400	»
Summe . .	13.582	Nummern	in	19.574	Theilen.

Aus der Bibliothek wurden in diesem Jahre laut Ausleihprotokoll 75 Nummern an 30 Parteien ausgegeben.

d) *Geologisch-paläontologische Abtheilung.*

Nach dem Austritt des Herrn C. Helf, welcher die Bibliotheksgeschäfte durch zwei Jahre selbstständig in trefflicher Weise besorgt und dabei die Neunummerirung der sämmtlichen Druckwerke vollständig durchgeführt hatte, wurden die betreffenden Arbeiten im Frühjahre wieder von Dr. Wähner übernommen.

Der Zuwachs des vergangenen Jahres beträgt:

Einzelwerke und Separatabdrücke: Kauf 118 in 123 Theilen, Geschenk 107 in 108 Theilen, zusammen 225 in 231 Theilen.

Lieferungswerke: Kauf 17 Nummern in 41 Theilen, Geschenk 7 Nummern in 24 Theilen, zusammen 24 Nummern in 65 Theilen, davon 8 Nummern neu.

Zeit- und Gesellschaftsschriften: Kauf 45 Nummern in 99 Bänden und Jahrgängen, Tausch 78 Nummern in 113 Bänden und Jahrgängen, zusammen 123 Nummern in 212 Bänden und Jahrgängen, davon 11 Nummern neu.

Karten: Kauf 115 Blätter von 18 Kartenwerken, Geschenk und Tausch 56 Blätter von 7 Kartenwerken, zusammen 171 Blätter von 25 Kartenwerken, davon 12 Nummern neu.

In der Photographiensammlung sind nachfolgende Neuerwerbungen zu verzeichnen:

8 Stück Wüstenbilder von Algier und Tunis, Geschenk des Herrn A. Handlirsch.

19 Stück Originalaufnahmen aus verschiedenen Gegenden, Geschenk des Herrn Professor Dr. F. Toula.

5 Stück Bilder von Island, im Kauf.

42 Stück Lichtdrucke aus Südtirol, im Kauf.

5 Stück Ansichten aus Island, Geschenk des Herrn Linienschiffslieutenants A. Gratzl.

25 Stück Ansichten aus Neuseeland, im Kauf durch Herrn And. Reischek.

22 Stück Ansichten aus Bosnien, im Kauf.

86 Stück Ansichten aus Südtirol, Geschenk des Herrn G. B. Unterveger in Trient.

6 Stück Ansichten aus dem Quadersandsteingebiet Böhmens, Geschenk Sr. Excellenz des Herrn k. k. Statthalters in Böhmen Graf Thun.

e) Anthropologisch-ethnographische Abtheilung.

α) Anthropologische und prähistorische Bibliothek.

Die Bibliothek der anthropologischen und prähistorischen Sammlung erhielt im Jahre 1892 durch Ankauf 5 und im Tauschwege 112, im Ganzen 117 periodische Schriften. Von den 5 durch Ankauf erworbenen Zeitschriften werden 3 fortgesetzt, während von den beiden anderen zusammen 15 Bände angekauft wurden, deren Fortsetzung vorläufig nicht bezogen wird. An dem Tauschverkehre participiren die Anthropologische Gesellschaft in Wien durch 78 Vereine und Redactionen mit 103 Publicationen und die Intendanz des Museums (»Annalen«) durch 22 Vereine, respective Redactionen mit 22 Publicationen, von welchen jedoch 13 als Duplicate erscheinen und in der Bändezahl nicht mitgezählt werden. Unter jenen Zeitschriften sind 9, mit welchen der Tauschverkehr in diesem Jahre neu eingeleitet wurde. Mit 8 Gesellschaften, respective Redactionen wurde der Tausch eingestellt.

An Einzelnwerken erhielt die Bibliothek:

Als directe Geschenke	48	Nummern	in	50 Theilen
Durch die Anthropologische Gesellschaft	68	»	»	69 »
Aus älteren Zeitschriften ausgeschnitten	34	»	»	47 »
Durch Kauf	35	»	»	40 »
Zusammen . .	185	Nummern	in	206 Theilen

Der Gesammtstand der Bibliothek betrug Ende 1892:

Periodische Schriften . . .	142	Nummern	in	1862 Bänden
Einzelnwerke	2187	»	»	4668 »
Zusammen . .	2329	Nummern	in	6530 Bänden.

β) Ethnographische Bibliothek.

Der grosse Umfang der ethnographischen Fachliteratur und deren grosse Zerstreutheit machte bei der Beschränktheit der für die Bibliothek aufwendbaren Mittel immer dringender den Wunsch fühlbar, mit den anderen grossen Bibliotheken Wiens in einen Connex wegen Ankaufes der neuen Literaturerscheinungen zu treten. Dies geschah vorläufig mit der k. k. Hofbibliothek, so dass schon seit geraumer Zeit von dieser, wie von der ethnographischen Fachbibliothek in der Regel ein Werk nur einmal angekauft wird, was einer wesentlichen Entlastung für beide Theile gleichkommt.

Eine wichtige und geschulte Arbeitskraft ist der ethnographischen Sammlung durch den Eintritt des kaiserl. Rathes Dr. Philipp Paulitschke erwachsen. Die Bibliothek dieser Sammlung, welche bis zur Nummer 3120 mit 6105 Heften und Bänden gediehen ist, bedarf dringend einer gründlichen Revision, Durchsicht der Acquisitionsjournale und Zettelkataloge u. dgl. m. Diese peinliche und zeitraubende Arbeit wurde von dem neuen Herrn Volontär mit grösstem Eifer in Angriff genommen; die bisher erzielten Fortschritte lassen hoffen, dass nunmehr der Bücherschatz der ethnographischen Sammlung, zu dem sich noch mehr als 3500 Photographien und über 314 Abbildungen gesellen — zusammen also rund 10.000 Stück — nach erfolgter Durchführung dieser

Arbeiten zu dem Muster einer Fachbibliothek in Bezug auf Anordnung und leichte Benutzbarkeit werden wird.

An laufenden Zeitschriften bezog die ethnographische Fachbibliothek:

1. 60 Zeitschriften als Tausch gegen die »Annalen« durch die Intendanz.

2. 58 Zeitschriften von 47 Gesellschaften und Redactionen durch die Anthropologische Gesellschaft gegen Ersatz der Kosten der von derselben für diese Schriften abgegebenen Tauschexemplare ihrer »Mittheilungen«.

3. 24 Zeitschriften durch Ankauf. Zusammen 142 periodische Zeitschriften, davon 9 neu.

An Einzelnwerken erhielt die Bibliothek:

1. Als Geschenke 12 Nummern durch die Intendanz und 19 Nummern direct.

2. 48 Nummern durch die Anthropologische Gesellschaft.

3. 114 Werke in 139 Bänden und Heften durch Ankauf, so dass der gesammte Zuwachs dieser Bibliothek im Jahre 1892 an Einzelnwerken 193 Nummern beträgt.

Der Gesammtstand der Bibliothek betrug mit Ende 1892: an Einzelnwerken 3566 Theile, an periodischen Werken 2539 Theile, zusammen 6105 Theile in 3120 Nummern.

In der Photographiensammlung ist ein Zuwachs von 168 Stück zu verzeichnen, darunter 68 Photographien von Neuseeland, Collection Andreas Reischek, 83 Photographien nach Sculpturen im Museum von Lahore, Geschenk von Herrn Karl Graf Lanckoroński, 6 Photographien von Eingebornen Nord-Formosas, Geschenk von Herrn k. u. k. Generalconsul Josef Haas in Shanghai, und 2 Photographien von der Costümausstellung in Wien 1891, Geschenk von Herrn F. Mangsch in Bartfeld, 2 Photographien von Musikinstrumenten von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai, sowie ein Album von 7 chinesischen Photographien und 81 farbigen Abbildungen, von demselben Herrn.

Von Abbildungen erhielt die Sammlung 476 Stück, wovon 391 Stück dem »Album of the weapons, tools, ornaments, articles of dress of the Natives of the Pacific Islands« von James Edge-Partington angehören, welches durch Kauf erworben wurde. Die übrigen 4 Stücke sind Oelbilder, mit Darstellungen von chinesischen Dschunken, Geschenk von Herrn B. R. A. Navarra in Shanghai und die vorhin erwähnten 81 Bilder.

Der Gesammtstand der Photographien beträgt sonach 3516, jener der Abbildungen 395 Nummern.

V. Wissenschaftliche Reisen und Arbeiten der Musealbeamten.

a) Zoologische Abtheilung.

Herr k. u. k. Hofrath Dr. Steindachner nahm als Leiter des wissenschaftlichen Stabes an der dritten österreichischen Tiefsee-Expedition theil, welche in diesem Jahre die Erforschung der östlichen Gebiete des Mittelmeeres zum Ziele hatte, und machte am Schlusse der Expedition eine ichthyologische Reise nach Albanien von Prevesa bis Janina.

Herrn Custos Ganglbauer wurde es durch eine Subvention aus dem Reisefond ermöglicht, zwei grössere coleopterologische Sammelexcursionen in die südlichen Alpengebiete zu unternehmen. Auf der ersten dreiwöchentlichen Tour, die er in Gesellschaft des Herrn Josef Kaufmann aus Wien durchführte, sammelte er auf dem durch inter-

essante localisirte Vorkommnisse bekannten Monte Baldo in Südtirol, auf dem Monte Pian in den Dolomiten, auf dem Dobratsch bei Villach, auf der Petzen in den Karawanken und durch acht Tage im Bachergebirge in Südsteiermark. Auf der zweiten, wegen der Schneeverhältnisse im Hochgebirge um drei Wochen später unternommenen Tour explorirte er das Gebiet des Stou in den Karawanken und der Crna prst in den Julischen Alpen, die Umgebung von Tarvis und Jauerburg und die Wochein bis über die Quelle der Savitza; speciell seine Ausbeute vom Bachergebirge und von den Karawanken war eine sehr befriedigende.

Ebenfalls mit einer Subvention aus dem Reisefond des Museums machte Herr Custos-Adjunct Dr. v. Lorenz im Frühjahre seine ornithologische Excursion an die untere Donau, über welche er in den Notizen in Bd. VII der »Annalen«, p. 135 ausführlich Bericht erstattete.

Mitte October 1892 wurde Dr. v. Lorenz bestimmt, Seine k. u. k. Hoheit den Herrn Erzherzog Franz Ferdinand auf hochdessen Weltreise zu begleiten, und erfolgte die Einschiffung hiezu am 15. December in Triest.

Herr Custos-Adjunct Franz Kohl benützte, unterstützt durch eine kleine Subvention aus dem Reisefond, seinen diesjährigen Urlaub zu hymenopterologischen Ausflügen in der Umgebung von Traismauer, welche trotz der grossen herrschenden Trockenheit befriedigende Ergebnisse lieferten.

Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter Herr Dr. R. Sturany musste in dem verflossenen Jahre krankheitshalber mehrmals Urlaub nehmen und benützte seine jeweilige Abwesenheit, um in Südtirol, im Semmering-Gebiete und im Fuscherthale (Salzburg) ein ansehnliches Molluskenmaterial zu sammeln.

Veröffentlicht wurden im Jahre 1892 von den Beamten der zoologischen Abtheilung die folgenden Arbeiten:

Steindachner: Ueber die typischen Exemplare von *Lacerta mosorensis* Kol. Mit 1 Tafel. (»Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, Heft 3.)
— Bericht über eine Sammlung von Fischen aus Japan bei Nagasaki. (L. c., Heft 4.)
— Ueber einige neue und seltene Fischarten aus der ichthyologischen Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Mit 6 Tafeln. (Denkschr. der math.-nat. Cl. der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. 59.)
— Ueber zwei noch unbeschriebene *Nototrema*-Arten aus Ecuador und Bolivia. Mit 2 Tafeln. (Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, math.-nat. Cl., Bd. CI, Abth. I.)

Alois Rogenhofer: Drei neue exotische Tagfalter des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. (Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch., Wien, Bd. XLII, Heft 4.)
— Ueber die taschenförmigen Anhänge der Weibchen der Acraeiden. (Ibid.)
— Massenhaftes Vorkommen von *Lithosia canida* in Görz und Istrien. (Ibid.)
— Ueber die Lepidopterenfauna von West-China und Thibet. (Ibid., Sitzungsber. Juni, S. 55.)
— Beschreibung eines Zwitters von *Bupalus piniarius*. (Stettiner entomologische Zeitung, 1892.)

Custos Rogenhofer leistete ferner dem Herrn Dr. Ernst Hofmann bei der Herausgabe des grossen Werkes: »Die Raupen der Schmetterlinge Europas«, Stuttgart, vielfach Beihilfe.

Dr. Fr. Brauer: Ueber die aus Afrika bekannt gewordenen Oestriden etc. (Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, math.-nat. Cl., Bd. CI, S. 4, Tafel.)
— Ansichten über die Gattung *Pachystilum* Mcq. (Ebenda, S. 594.)

Dr. Fr. Brauer: Reichert's neuer Zeichenapparat. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie, Bd. VIII, S. 451.)

— Berichtigung zur Gattung *Helocera* etc. (Wiener entomolog. Zeitung, XI, p. 108.)

— Ueber das sogenannte Stillstandsstadium in der Entwicklung der Oestridenlarven. (Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch., Wien 1892, S. 79.)

Dr. Emil v. Marenzeller: Note préliminaire sur les Holothuries provenant des campagnes du Yacht »L'Hirondelle«. (Bulletin Soc. zool. de France, t. XVII, 1892, p. 64.)

— Sur une Polynoïde pélagique (*Nectochaeta Grimaldii* n. g., n. sp.) recueillie par »L'Hirondelle« en 1888. (Ibid., S. 183.)

— Das Heim der Tiefseethiere. (Schriften des Vereines zur Verbreitung naturw. Kenntnisse, XXXII. Bd., 1891/92.)

— Die Nahrung der Tiefseethiere. (Ibid., XXXIII. Bd, 1892/93.)

Karl Koelbel: Beiträge zur Kenntniss der Crustaceen der Canarischen Inseln. (»Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, 1892.)

— Mittheilungen über einige *Palaemon*-Arten des Wiener naturhistorischen Hofmuseums. (In J. G. de Man's »Decapoden des Indischen Archipels«, Leiden 1892.)

— Ein neuer ostasiatischer Flusskrebs. (Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. CI, 1. Abth., 1892, S. 650.)

Ludwig Ganglbauer: Zwei neue Boreaphilinen. (Soc. Entom., VII, 1892, S. 17.)

— Ein neuer *Anophthalmus* aus der Hercegovina. (Wiener entomologische Zeitung, 1892, 233.)

— Käfer der Teleki-Expedition in Ludwig Ritter v. Höhnel: Zum Rudolf-See und Stefanie-See, S. 828—847.

Franz Friedrich Kohl: Neue Hymenopterenformen. (»Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, Heft 3, S. 197—232.)

L. v. Lorenz: Die Ornis von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien (»Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, VII, S. 306.)

— Bericht über eine ornithologische Reise an die untere Donau. (Ebendaselbst, Notizen, S. 135.)

— Ornithologische Bruchstücke von der unteren Donau. (Ornithologisches Jahrbuch, 1892, VI. Heft.)

Friedr. Siebenrock: Zur Kenntnis des Kopfskeletes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. Mit 2 Tafeln. (»Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, Heft 3.)

— Ueber Wirbelassimilation bei den Sauriern. Mit 2 Holzschnitten im Texte. (Ebendaselbst, Heft 4.)

Dr. Rudolf Sturany: Mollusken aus der Umgebung von Bad Fusch und Ferleiten in Salzburg. (Ebendaselbst, Notizen, Bd. VII, 1892, S. 148—150.)

Josef Redtenbacher: Monographische Uebersicht der Mecopodiden. (Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch., Wien 1892, S. 183—224.)

b) Botanische Abtheilung.

Herr Custos Dr. v. Beck unternahm, unterstützt durch eine Subvention aus unserem Reisefond, seine dritte botanische Forschungsreise nach Bosnien, welche vornehmlich die Erforschung Mittelbosniens bezweckte.

In Novi am 3. Juli angelangt, war Dr. v. Beck schon am nächsten Tage auf der Höhenkette des Mašič brdo und der Krivaglava. Sodann zog er Una aufwärts nach Krupa und widmete mehrere Tage der karstigen Umgebung und der Besteigung der interessanten Gomila velika (729 M.). Ueber den Drenovopass gelangte er sodann nach Bihač und dehnte seine botanischen Streifzüge auch auf die weitere Umgebung aus. Einer derselben galt der unwirthlichen Grmeč Planina, der zweite führte auf die Debeljača zur Ruine Sokolac und in das Dobrnicathal. Petrovac war die nächste Station. Mehrmals war die pflanzenreiche Umgebung das Ziel botanischer Wanderungen, dann wurde der Felsthurm der Osječenica (1795 M.) erklettert. Ein zweitägiger, unter wechselnder Witterung unternommener Ausflug galt dem aus fast undurchdringlichen Urwäldern auftauchenden Felskamme der Klekovaca (Crljevica) Planina (1961 M.), der von Drinić aus erstiegen wurde. Die Rückkehr nach Petrovac geschah über Otašovac, Han Crljevica und Šekovac auf der alten Römerstrasse. Ueber Han Bransko auf neuer Kunststrasse wurde sodann Ključ erreicht. Hier boten die Kalkfelsen des Sanadurchbruches, sowie die Šisa Planina, besonders der Veliki vrh (1730 M.) interessante Ausbeuten. Nachdem von Varcar Vakuf die Lisina Planina (1467 M.) besucht worden war, galt es, die interessante, landschaftlich schöne Umgegend von Jajce zu exploriren, wobei auch der Hum (1162 M.) betreten wurde. Dann führte die Reise über Karaula gora nach Travnik, wo in Begleitung des Herrn P. Erich Brandis ein Ausflug auf die Vilenica, sowie eine zweitägige Excursion auf die Kuppen des schon von Sendtner besuchten Vlasic gemacht wurden. Ueber Busovača gelangte Dr. v. Beck sodann in seine zu längerem Aufenthalte auserkorene Station Fojnica bei Kiseljak. Von dort wollte er das aus Schiefer und Kalk zusammengewürfelte Massiv der Vranica und Zec Planina bestmöglichst erforschen. Drei Ausflüge galten diesem Zwecke. Der erste führte auf den Matorac (1939 M.) und den Vran Kamen; der zweite ging über Mrdranica und die Stražica (1808 M.) zum Prokosko jezero, sodann wurde der Krstac (2070 M.) besucht; den nächsten Tag erstieg Dr. v. Beck in Begleitung seines Schülers P. A. Franjič die Ločikespitze (2107 M.), sammelte an den Hängen der Tikva (1979 M.) und Luka (1950 M.), wurde aber durch furchtbare Gewitterstürme nach Fojnica zurückgetrieben. Der dritte Ausflug unternommen in Begleitung des Bergingenieurs Richter und P. Franjič führte in zeitweisen Gewittern über die Gruda in das gastliche Berghaus der Zec Planina; nachmittags wurde die Vitruša (1911 M.) durchstreift; der nächste Tag brachte den Besuch der Svilieva Kosa (1872 M.), der Luka (1950 M.), Tikva (1979 M.) und die Rückkehr nach Fojnica. Noch wurden kleinere Ausflüge um Fojnica gemacht, dann nach Sarajevo und weiter nach Jablanica abgereist. Hier sollten die im Jahre 1888 begonnenen Forschungen fortgesetzt werden. Regenwetter trat jedoch hindernd entgegen. Doch ward eine zweitägige Tour in die wilde Prenj Planina unternommen, auf welcher über den Glogovo, Prenj (1916 M.), Lužine der öde, schneereiche Felsgipfel des Lupo glav, die höchste Spitze des Prenjmassivs (2102 M.) erstiegen wurde. Ein Ausflug auf die Plasa Planina bis zur Trinača (2045 M.) beendigte die Reise.

Kolossal und höchst werthvoll, doch jetzt noch nicht völlig zu überblicken sind die Ergebnisse dieser Reise, welche wieder die Kenntnisse über die Flora eines grossen Stückes von Bosnien sehr erweiterte. Bemerkenswerth bleibt, dass, obwohl sämmtliche in den Occupationsländern gesammelten Pflanzen durch die dortige Post in frischem Zustande nach Wien spedirt wurden, dieselben trotz der langen Reise in völlig brauchbarem, die meisten sogar in tadellosem Zustande in Wien einlangten und erst durch das geschulte Personale der botanischen Abtheilung getrocknet und präparirt wurden.

Dr. A. Zahlbruckner unternahm im Laufe des heurigen Sommers an dienstfreien Sonntagen eine Reihe von Excursionen in Niederösterreich, die dem Studium und dem Sammeln der Flechten dieses Kronlandes gewidmet waren. Die reiche Ausbeute wurde noch im Herbst und zum Theil im Winter bestimmt.

Den grössten Theil seines diesjährigen Urlaubes verbrachte Dr. A. Zahlbruckner in Tirol. Das geologisch so hochinteressante Kitzbühel, das Oetz- und das Stubaithal waren die Ausgangspunkte zahlreicher Ausflüge und Hochtouren zu dem Zwecke, die lichenologischen Verhältnisse der besuchten Partien zu studiren und photographische Aufnahmen von Hochgebirgsformationen und typischen Vegetationsbildern zu machen.

Herr J. Dörfler unternahm im Herbste 1892 eine Reise nach Salzburg und Oberösterreich, deren Hauptzweck in der Aufsammlung von Kryptogamen für die Sammlungen des Museums bestand. In Salzburg benützte er die sich bietende Gelegenheit zur Durchsicht des im dortigen Gymnasium befindlichen Hoppe'schen Originalherbars und wurde ihm die Erlaubnis hiezu vom Custos der Sammlung, Herrn Professor Simon, bereitwilligst ertheilt.

Veröffentlicht wurden von den Beamten der botanischen Abtheilung folgende Arbeiten:

Dr. G. v. Beck: Flora von Niederösterreich. II. Hälfte, 1. Abth., S. 431—889, mit 51 Abbildungen im Text. (Wien, C. Gerold's Sohn.)
— Was ist *Pinus Wettsteinii* Fritsch? (Wiener illustrirte Gartenzeitung, 1892, S. 228—231).
— Erwiderung auf Dr. v. Wettstein's Entgegnung. (Ebendaselbst, S. 396—397.)
— Einige Bemerkungen zu Dr. J. Pantoczek's Referat über Murbeck's Beiträge zur Kenntniss der Flora von Südbosnien. (Botanisches Centralblatt L, 1892, S. 317—318.)
— Bericht über die botanische Erforschung Niederösterreichs im Jahre 1891. (Berichte der Deutschen bot. Gesellsch., 1892.)

Ausserdem redigirte Dr. v. Beck mit Herrn Secretär F. Abel die »Wiener illustrirte Gartenzeitung« und verfasste wie in den Vorjahren zahlreiche Referate, Besprechungen und Berichte für verschiedene Zeitschriften. Auch hielt er nebst seinen Vorträgen an der Universität eine Reihe von öffentlichen Vorträgen in verschiedenen Gesellschaften und Vereinen, so: »Die Pflanzenformation im Landschaftsbilde und deren wissenschaftliche Bedeutung«, »Das Pflanzenleben Wiens und Umgebung«, »Ueber einige Schmarotzerpflanzen«, »Die mikroskopische Pflanzenwelt des Süsswassers«, »Die Palmen«, u. a.

Dr. A. Zahlbruckner: Die Flechten. (Just's Botanischer Jahresbericht, Bd. XVIII, 1 für 1890 (1892), S. 98—135.
— Novitiae Peruvianae. (»Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums«, Bd. VII, 1892, S. 1—10.)
— O. Kuntze's »Revisio generum plantarum«, mit Bezug auf einige Flechtengattungen. (Hedwigia, Bd. XXXI, 1892, S. 34—38.)

J. Dörfler: Referat über die botanische Erforschung Oberösterreichs für 1891. (Oesterr. botan. Zeitschrift, Bd. XLII, S. 281 ff.)
— Bearbeitung der Gattung *Draba* und der Gefässkryptogamen für A. Kerner's flora exsiccata Austro-Hungarica.

Speciell auf unser Materiale beziehen sich die Arbeiten von:

A. Bennet: Bemerkungen über die Arten der Gattung *Potamogeton* im Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. (In unseren »Annalen«, 1892, S. 285—294.)

Dr. F. W. Klatt: Compositae Mechowianae. (In unseren »Annalen«, 1892, S. 99—104.)
— Compositae Hildebrandtianae et Humblotianae in Madagascaria et in insulis comoras collectae. (Daselbst, S. 295—300.)
— Compositae Endresianae. (Ebenda, S. 300—301).
Dr. J. Müller (Arg.): Lichenes exotici Herbarii Vindobonensis. (Daselbst, S. 302—305.)

c) *Mineralogisch-petrographische Abtheilung.*

Herr Dr. Berwerth benützte seinen Sommerurlaub, um auf eigene Kosten Untersuchungsmaterial aus der krystallinischen Schieferzone der Centralalpen aufzusammeln, und wählte hiezu die Südabhänge der Niederen und Hohen Tauern. Das Profil der Schieferhülle von Ober-Vellach durch die Mallnitzschlucht auf den Centralkamm wurde den Verhältnissen entsprechend fast lückenfrei festgestellt und durch 375 Gesteinsnummern (darunter auch Doubletten) belegt; dieselben wurden mit Rücksicht auf die Museumssammlung zum Theil im Formate 12 : 8 : 3 geschlagen, eine für den Sammler in diesen Regionen sehr mühevolle Arbeit.

Herr Assistent Dr. Köchlin unternahm mit einer aus dem Reisefond erhaltenen Subvention eine Studienreise nach Böhmen und Sachsen, über welche er in den »Annalen«, Bd. VII, Notizen S. 124, näher berichtete; ferner benützte er seinen Aufenthalt in München, anlässlich der schon in der Einleitung erwähnten Uebertragung der Geschenke Sr. Majestät des Kaisers, zur Besichtigung des dortigen mineralogischen Institutes. Auf der Rückreise von München besuchte Dr. Köchlin das Salzwerk Dürrnberg bei Hallein, die Zinnraffinerie Thalgau bei Salzburg und den Salzbergbau Aussee, wo die von den Leitern, beziehungsweise dem Besitzer, Oberbergverwalter Josef Schrempf, Director Nic. Gaertner und Oberbergrath A. Aigner uns gewidmeten Geschenke in Empfang genommen wurden. Die Generaldirection der österreichischen Staatseisenbahnen (Generaldirector Excellenz v. Bilinski) hatte die Güte, den für den Transport nach München beigestellten Salonwagen auch für die Rückreise zur Verfügung zu lassen; dadurch war es möglich, die theilweise nicht verpackbaren kostbaren Stufen unversehrt nach Wien zu bringen.

Herr Felix Karrer sammelte auf einer Studienreise im südlichen Deutschland zahlreiche Behelfe und Notizen über die Wasserversorgung in den grösseren Städten von Süddeutschland, wie München, Nürnberg, Regensburg, Augsburg, Würzburg, Stuttgart, Frankfurt, Köln, dann in Linz und Salzburg, welche derselbe in einem im Wissenschaftlichen Club gehaltenen Vortrage zusammengefasst hat. Ausserdem veranstaltete Herr Karrer eine Anzahl kleinerer Excursionen des Wissenschaftlichen Club, die unter seiner und anderer Fachmänner Führung unter grosser Betheiligung stattfanden.

Publicationen:

Dr. A. Brezina: Sternschnuppen, Feuerkugeln und Kometen. (Volksbildungsblätter, 8. Jahrg., Nr. 123.)
— Detonirende Meteore, Meteoritenfälle, Streuungskarten. (Ebendaselbst.)
Dr. F. Berwerth: Führer durch das naturhistorische Hofmuseum in Jacques Jäger, »Wiener Almanach«, Bd. II.)
Dr. R. Köchlin: Reisebericht. (»Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums«, Bd. VII, Notizen S. 124—126.)
F. Karrer: Die Wasserversorgung der grossen Städte in Süddeutschland. (Monatsblätter des Wissenschaftlichen Club, Bd. XIV, Beilage.)

Director Brezina hielt im Niederösterreichischen Volksbildungsverein einen noch in das Jahr 1893 hinübergreifenden Vortragscyklus über Meteoriten (Sternschnuppen, Feuerkugeln und Kometen; detonirende Meteore, Meteoritenfälle, Streuungskarten; Gestalt, Rinde und Oberfläche der Meteoriten; äussere Form der Eisenmeteoriten; Zusammensetzung und Gefüge der Meteoriten; Gefüge und Eintheilung der Meteoriten). Zu diesen Vorträgen wurden, grösstentheils nach Originalen unserer Sammlung, über 120 Diapositive angefertigt, deren Negative, von Herrn Dr. Ignaz Strassky meisterhaft ausgeführt, bei späteren Publicationen Verwendung finden sollen.

Herr Dr. Berwerth hielt an der Wiener Universität Vorträge über Petrographie und sprach im Niederösterreichischen Volksbildungsverein über Massengesteine, so wie Herr Dr. Köchlin ebendort über das Salz.

An Materiale aus unserer Sammlung ausgeführte Untersuchungen sind publicirt in Dr. E. Cohen: Meteoreisenstudien. II. (»Annalen«, Bd. VII, Seite 143—162.)
Ottokar Leneček: Ueber Predazzit und Pencatit. (Mineralogische und petrographische Mittheilungen. Neue Folge, Bd. XII, S. 429—451.)

d) Geologisch-paläontologische Abtheilung.

Herr Director Fuchs unternahm Ende Mai in Begleitung des Hofhausdieners A. Unterreiter eine Sammelreise nach Rumänien und Siebenbürgen, wobei in der Umgebung von Turn-Severin, Crajova, Kimpolung, Buzeu, Arapatak und Vargyas grössere Aufsammlungen gemacht wurden, die namentlich in der Umgebung von Crajova überaus günstige Resultate ergaben. Er hatte sich bei dieser Reise der wirksamsten Unterstützung von Seite der königlichen Regierung sowohl, als auch zahlreicher Regierungsbeamter und Privatpersonen zu erfreuen, darunter insbesondere Sr. Excellenz des Herrn Domänenministers Carp, der ihm eine offene Ordre an alle Regierungs- und Communalbeamten ausstellte; des Herrn Sectionschefs Istrati, Chef des rumänischen Montanwesens; des Herrn Bergingenieurs Alimanestianu, der in der Umgebung von Buzeu in liebenswürdigster Weise den Führer machte und den Auftrag hatte, Director Fuchs sammt Begleitung als Gäste der Regierung zu behandeln; der Professoren Steureanu in Crajova und Sabba Stephanescu in Bukarest, endlich insbesondere auch des Herrn M. Draghiceanu, früheren Chef des rumänischen Montanwesens. Allen diesen Herren soll an dieser Stelle im Namen des Museums der wärmste Dank ausgesprochen werden.

Eine zweite Reise, welche Director Fuchs im Herbste des Jahres nach Bosnien unternahm, wurde durch eine Transaction ermöglicht, welche von Seite des Museums mit der bosnischen Landesregierung getroffen wurde. Das k. k. naturhistorische Hofmuseum überliess nämlich dem bosnischen Landesmuseum eine Anzahl Doubletten von Büchern und naturhistorischen Objecten, wogegen die bosnische Landesregierung Herrn Director Fuchs den Betrag von 1000 fl. zum Zwecke einer geologischen und paläontologischen Forschungsreise nach Bosnien zur Verfügung stellte.

Director Fuchs ging in Begleitung Dr. Wähner's Ende August nach Sarajevo. Von hier aus trennten sich jedoch die Herren. Director Fuchs begab sich über Foča nach Jelec, von wo aus er in den jungtertiären Süsswasserbildungen von Budanj Aufsammlungen von fossilen Pflanzen vornahm, die auch vom besten Erfolge gekrönt waren, so dass derselbe nach achttägigem Sammeln mit mehr als 1000 in 6 grossen Tragkästen verpackten Stücken die Rückreise nach Sarajevo über Trnova antreten konnte.

Eine zweite Tour machte Director Fuchs von Sarajevo aus über Konjica nach Mostar, wobei in der Nähe der letztgenannten Stadt petrefactenreiche Congerienschichten, bei Konjica aber, am Kohlenwerk Repusnica, derselben Localität, aus welcher schöne Säugethierreste im Landesmuseum in Sarajevo aufbewahrt werden, pflanzenführende Schichten aufgefunden und in ausgiebiger Weise ausgebeutet wurden.

Eine dritte Tour unternahm derselbe sodann über Ženica, Dervent und Brod nach Sanskimost und Banjaluka, an welchen Orten ebenfalls überall Aufsammlungen vorgenommen wurden.

An allen diesen Orten hatte sich Director Fuchs sowohl von Seite der Landesbehörden, als auch der militärischen Autoritäten und zahlreicher Privaten stets des freundlichsten Entgegenkommens und der werkthätigsten Unterstützung zu erfreuen und ist derselbe in dieser Richtung namentlich dem Herrn Regierungsrath v. Hörmann, Berghauptmann W. Radimsky, Baurath Kellner und Custos O. Reiser zum grössten Danke verpflichtet.

Auf der Rückreise hielt sich Director Fuchs durch einige Zeit in Agram auf, um daselbst am Landesmuseum die neuen paläontologischen Erwerbungen eingehend zu besichtigen, welcher Zweck dank dem freundlichen Entgegenkommen der Herren Professoren Sp. Brusiña, Pilar, sowie des Herrn Dr. Kramberger-Gorjanovič auch vollständig erreicht wurde.

Herr Dr. Wähner dagegen unternahm einen zweitägigen Ausflug nach Han Toplica und reiste hierauf nach Prača, um in den permischen Bildungen von Han Orahovica zu sammeln, sodann über Gorazda und Foča nach Kalinovik, von hier über Jeleć und Zelengora nach Suha in der Sutjeska-Schlucht, von wo der Maglić bestiegen wurde, ferner über den Čemerno-Pass nach Gacko in der Hercegovina. Die Rückkehr nach Sarajevo erfolgte schlechten Wetters halber über Nevesinje und Mostar, woselbst die Eisenbahn erreicht wurde. Noch liess sich ein dreitägiger Ausflug über Konjica nach Glavatičevo ermöglichen, um hier in den Werfener Schiefern zu sammeln, worauf die Rückreise nach Wien angetreten werden musste.

Zu speciellem Danke für freundliche Unterstützung ist derselbe weiter verpflichtet den Herren: Custos-Adjunct V. Apfelbeck in Sarajevo, Ingenieur L. Giorgini in Gacko, Forstrefent V. Hawelka in Bilek, Forstmeister Hofmann in Sarajevo und Bezirksvorsteher M. Zarzycki Ritter v. Novina in Foča.

Mit einer Subvention aus dem Reisefonde des Museums unternahm Herr Custos E. Kittl im Juni und Juli eine Reise nach Bosnien, um das Triasgebiet bei Sarajevo zu studiren und entsprechende Aufsammlungen zu machen, wobei er sich der weitgehendsten Unterstützung und Förderung von Seiten des hohen k. u. k. Finanzministeriums, der hohen k. u. k. Landesregierung in Bosnien-Hercegovina, sowie der dortigen Behörden zu erfreuen hatte. Insbesondere schulden wir Dank in erster Linie Sr. Excellenz dem Herrn k. u. k. Finanzminister B. Kállay v. Nagy-Kalló als Chef der k. u. k. Landesregierung, dann Ihren Excellenzen den Herren Sectionschef M. Jansekovitsch, H. Freiherrn v. Kutschera, Chef der Civilverwaltung von Bosnien-Hercegovina, ferner den Herren Berghauptmann V. Radimsky, Regierungsrath J. Hörmann, Baurath J. Kellner und Custos O. Reiser in Sarajevo.

In Alia Hatić hatte die hohe Landesregierung einen sehr fähigen und eifrigen Reisebegleiter beigestellt, dessen Wahl sich als eine glückliche erwiesen hat.

Schon seit mehreren Jahren ist jene reiche Muschelkalkfauna von Han Bulog bekannt, welche von Herrn Baurath S. Kellner entdeckt und unter seiner gütigen Leitung seither mit den Mitteln, die ich widmete, energisch ausgebeutet wird. Durch zwei in

den Denkschriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in den Bänden LIV und LIX veröffentlichten Abhandlungen habe ich den reichsten Theil der Fauna dieser Localität, die Cephalopoden, eingehend bearbeitet.

Herr Baurath Kellner hat dann weiter das Auftreten derselben Fauna an mehreren Punkten der neuen, von Sarajevo südwärts nach Pale führenden Strasse, an der auch die Localität Han Bulog liegt, nachgewiesen, nach und nach noch mehrere abseits von der Strasse liegende Fundstellen in Erfahrung gebracht und am Dragulac eine reichere Localität mit einer obertriadischen (karnischen) Fauna entdeckt.

Diese verschiedenen Fundorte in einen Zusammenhang zu bringen, die Lagerungsverhältnisse an Ort und Stelle zu studiren, war, nebst demselben Zwecke dienenden Aufsammlungen, die Aufgabe Kittl's.

Derselbe berichtet uns über die Durchführung dieser Aufgabe folgendermassen:

»Unter der liebenswürdigen Führung des Herren Baurathes Kellner besichtigte ich zunächst die meisten der bis dahin bekannten Localitäten. Ich bemerke dabei, dass die Hauptfundstelle bei Han Bulog besser als ‚Strassenserpentine von Vidović‘ zu bezeichnen wäre, da es noch mehrere andere Fundstellen beim Dörfchen Bulog gibt, die dem Han zum Theil näher liegen. So interessant manche Aufschlüsse waren, eine Lösung der Aufgabe bot sich dabei noch nicht, da meine Routen im Streichen des Gebirges lagen. Einige darauf folgende Begehungen senkrecht zum Gebirgsstreichen, wobei auch die noch restlichen schon bekannten Fundorte von Fossilien besucht wurden, ergaben sofort einige kurze Profilaufschlüsse, welche mich über die Schichtenfolge hinreichend orientirten. Es folgen von unten nach oben:

»1. Werfener Schiefer; 2. grauer Muschelkalk; 3. weisse und röthliche Riffkalke?; 4. rothe Cephalopodenbank; 5. rothe Flaserkalke mit Hornstein, oft in reine Jaspisbänke mit Mergelzwischenlagen übergehend; 6. röthliche und 7. weisse Riffkalke.

»Nur das Glied Nr. 3 bedarf noch einer völligen Sicherstellung, da ich kein continuirliches Profil zu sehen bekam.

»Mit Ausnahme der Fundstelle am Dragulac, welche eine rein karnische Fauna lieferte, gehören alle Fundorte den rothen Ptychitenkalken und zwar anscheinend ein und demselben Niveau des oberen Muschelkalkes an.

»Vor dem Beginne von weiteren Detailstudien drängte es mich, diese in verhältnissmässig kurzer Zeit ermittelte Schichtfolge nun an weiteren Profilen zu prüfen. Das schien sich aber in vortheilhafter Weise mit der geologischen Kartirung eines bestimmten Gebietes verbinden zu lassen, als welches sich das Südwestviertel des Generalstabskartenblattes ‚Sarajevo‘ empfahl.

»Bis auf einige unwegsame und sehr entlegene Partien wurde dann in den folgenden Excursionen das letztgenannte Gebiet mit für eine erste Detailaufnahme hinreichender Sicherheit cartirt, andererseits aber auch gegebenen Falles über die gesteckten Grenzen hinausgegriffen.

»Als eine dabei in Betracht zu ziehende Aufgabe erschien es damals noch, in welcher Weise die in der alpinen Trias nach Angabe von E. v. Mojsisovics zwischen dem Muschelkalke und der karnischen Stufe gelegene norische Stufe der Hallstätter Kalke in dem aufzunehmenden Gebiete vertreten sei.

»Ohne dass hier auf die einzelnen Beweisstücke hingewiesen werden soll, ergab sich keine Spur einer norischen Cephalopodenfauna in dem aufgenommenen Gebiete, vielmehr blieb ich damals angesichts gemachter Fossilfunde, allerdings in seltenen Fällen, im Zweifel, welcher Horizont — ob Muschelkalk oder karnische Stufe — vorliege.

»Die dazwischenliegenden Bänke haben mir in keinem Falle Cephalopoden geliefert, welche sich nicht der einen oder der anderen der genannten Fauna hätten zwanglos einfügen lassen. In diesen Zwischenschichten gemachte, schon zum Theil Herrn Baurath Kellner geglückte Funde von Halobien und Daonellen harren noch der näheren Bestimmung.

»Angesichts des neuerdings von E. v. Mojsisovics selbst eingestandenen Irrthumes[1]) bezüglich der Stellung der »norischen« Hallstätter Kalke, wornach diese letzteren keineswegs unter, sondern über den karnischen Schichten liegen, gestaltet sich meine Erfahrung zu einer — allerdings zunächst negativen — Bestätigung der neuen Anschauung, insoferne in dem untersuchten Gebiete eine norisch-juvavische Cephalopodenfauna bestimmt unter den Schichten mit der karnischen Fauna fehlt, aber auch über derselben bisher nicht nachgewiesen werden konnte.

»Eine neue ergiebige karnische Localität hat sich bisher nicht gefunden, dagegen erscheinen die fossilführenden Bänke des oberen Muschelkalkes als in einer unerschöpflichen Ausdehnung zu Tage liegend.

»Je 1 Km. lange Aufschlüsse mit reichlicher Fossilführung sind bei Haliluci und am Krš bei Han Bulog aufgeschlossen, welche Stellen Herr Baurath Kellner bereits kannte; das 5 Km. lange Westgehänge des Treberičkammes scheint eine kaum unterbrochene Kette von derartigen Fundorten zu sein.

»Manche anscheinend reiche Localitäten, wie am Borovačberge und zunächst dem Dorfe gleichen Namens, habe ich bisher nicht näher untersuchen können.«

Herr Dr. J. J. Jahn unternahm im Frühjahre einige Excursionen im mittelböhmischen Silur, um sich betreffs der Fundorte der Crinoiden, deren Bearbeitung er als Fortsetzung des Barrande'schen Werkes voriges Jahr übernahm, zu orientiren. Mitte Juli begab sich Dr. Jahn, der von Sr. Excellenz dem Herrn Unterrichtsminister ein Reisestipendium aus dem Credite zur Heranbildung von Lehrern an den Hochschulen erhalten hatte, nach Böhmen, um eine Studienreise in dem klassischen Terrain des mittelböhmischen Silur und in dem ostböhmischen Paläozoicum zu unternehmen. Sodann begab sich Dr. Jahn anfangs September in die Nordalpen, um als Volontär an den Aufnahmen der k. k. geol. Reichsanstalt im Enns- und Ybbsthale theilzunehmen. Anfangs October begab er sich zurück ins mittelböhmische Silur, um durch Begehen der weiteren Umgegend von Prag seine Studienreise zu beendigen. Ausserdem setzte er auch im heurigen Sommer seine Studien in der oberen Kreide Ostböhmens fort. Das bei den Reisen im mittel- und ostböhmischen Silur aufgesammelte enorm reiche Petrefacten- und Gesteinsprobenmateriale (im Ganzen 15 Kisten) wird nach der Durchbestimmung an die geologischen und paläontologischen Sammlungen der k. k. Universität in Wien und an die geologisch-paläontologischen und mineralogisch-petrographischen Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums vertheilt werden.

Publicationen:

E. Kittl: Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian der südalpinen Trias. II. Theil. (»Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, Heft 1 u. 2.)

— Ueber die Verbindung geologischer Studien mit Alpentouren. (Mittheilungen der Section für Naturkunde, IV. Jahrg., Heft 12.)

Kittl besorgte die Secretariatsgeschäfte der Section für Naturkunde des Oesterr. Touristen-Club, sowie die Redaction der »Mittheilungen«.

[1]) Die Hallstätter Entwicklung der Trias (Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. CI, Abth. 1, S. 769).

An Gutachten hat Kittl im Jahre 1892 ausgearbeitet:

a) eines für Herrn Ingenieur Rud. Latzel über die Aussichten für eine Thermalbohrung in der Nähe von Wien;

b) eines für die k. u. k. Baudirection in Sarajevo über die wahrscheinlichen geologischen Profile von projectirten Tunneltracen durch den Komarsattel.

F. Wähner: Korallenriffe und Tiefseeablagerungen in den Alpen. (Schriften des Vereines zur Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien, Bd. XXXII, 1891—1892, S. 207—252.)

Dr. J. J. Jahn: Bemerkungen zu Herrn Fr. Katzer's Mittheilung: Das pyropführende Diluvium im böhmischen Mittelgebirge. (Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt, 1891, Nr. 15.)

— Ueber die Pyropensande in Nordböhmen. (Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892, Nr. 6, S. 168—170.)

— Ueber den Ursprung des Petroleums. (Zeitschrift für chemische Industrie. Prag, 1892, II. Jahrg., Nr. 7 und 8, böhmisch.)

— Ueber die letzten continentalen Veränderungen Europas. (Uebersetzung eines ausführlichen Auszuges aus der so betitelten böhmischen Arbeit J. N. Woldřich's. Mittheilungen der Section für Naturkunde des Oesterr. Touristen-Club, IV. Jahrg., 1892, Nr. 8—10.)

— Vorläufiger Bericht über die Dendroiden des böhmischen Silur. (Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, math.-nat. Cl., Bd. CI, Abth. 1. Juli 1892, S. 642—649.)

— Zur Frage über die Bildung des Erdöls. (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892, Bd. XLII, S. 361.)

— Beiträge zur Stratigraphie und Tektonik der böhmischen Silurformation. (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892, Heft 3.)

— Ueber die stratigraphischen Verhältnisse der Etage *E* im böhmischen Silur. (Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892, Nr. 15, S. 377.)

— Ueber die Tiefsee-Expeditionen. (Zeitschrift »Osvěta«, Jahrg. 23, 1893, Nr. 1, S. 66—76, böhmisch.)

e) *Anthropologisch-ethnographische Abtheilung.*

Herr Custos Franz Heger unternahm im Juni eine kurze Reise nach Salzburg, um an der von der Anthropologischen Gesellschaft veranstalteten Excursion zum Zwecke der Erforschung des Bauernhauses in der Gegend nördlich und nordöstlich von Salzburg theilzunehmen.

Ende Juli reiste derselbe, unterstützt durch eine kleine Subvention aus unserem Reisefond, über München zur Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft nach Ulm, und nahm an den Ausflügen nach Blaubeuren und Schussenried theil.

Herr Custos J. Szombathy unternahm die Untersuchung eines durch Zufall entdeckten Tumulus bei Langenlebarn in Niederösterreich, aus welchem wir eine grosse Ausbeute an charakteristischen Thongefässen aus der Hallstattperiode gewannen. Im Spätherbste untersuchte er ferner bei Nikolsburg in Mähren eine kleine Anzahl interessanter Flachgräber mit geknickt liegenden Skeleten aus der älteren Bronzezeit. Im Auftrage der prähistorischen Commission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften endlich inspicirte er wie in den Vorjahren die auf Kosten Sr. Durchlaucht des regierenden

Fürsten Johann von und zu Liechtenstein betriebenen Ausgrabungen in der Vypustekhöhle bei Adamsthal in Mähren.

Herr Custos-Adjunct Dr. Haberlandt machte mit einer Subvention aus dem Reisefond Anfangs August eine kurze Studienreise nach Budapest zum Studium der ethnographischen und prähistorischen Sammlungen des dortigen Nationalmuseums.

Herr Dr. Hein vertrat, wie schon in der Einleitung erwähnt, unser Museum bei den Columbus-Ausstellungen in Madrid. Er benützte diese Gelegenheit, um auch die bedeutendsten Städte Südspaniens zu besuchen und am Rückwege auch in der Schweiz eingehende Musealstudien zu machen.

Herr Dr. M. Hoernes konnte, dank einer ihm gewährten Subvention aus dem Reisefond des Hofmuseums, in der Zeit von Ende März bis gegen Mitte Mai eine Fahrt nach Italien unternehmen, auf welcher derselbe die für den Prähistoriker wichtigsten Museen und Landschaften dieses in jeder Hinsicht so denkmälerreichen Gebietes besuchte. Besonders eingehend wurden die Sammlungen Oberitaliens und Sardiniens studirt. Jeder dieser beiden Länderräume ist in seiner Art ein instructives Mittelglied, der erstgenannte zwischen der eigentlichen Apenninhalbinsel und der Alpenzone mit den anschliessenden Donaulandschaften, der andere in weiterem Rahmen zwischen der an dem Nordrande Afrikas vorgedrungenen phönikischen Civilisation und der prähistorischen Cultursphäre an dem Südrande des europäischen Continentes. Die Reise führte zunächst nach Padua und Este, dann nach Bologna und seiner Umgebung, sowie nach Reggio-Emilia. Nach diesen Sammlungsmittelpunkten der drei grossen Culturgruppen im östlichen Oberitalien, der venetischen, der Villanova- und der in die letztere einmündenden Terramare-Gruppe, wurden in Mittelitalien Florenz, Chiusi und Rom nebst den Fundstätten in der Umgebung dieser Städte besucht. Neapel war der Ausgangspunkt zur Besichtigung Sardiniens, welche mit dem reichen Universitätsmuseum in Cagliari und den Nekropolen in der Randzone dieser Stadt begann und nach einem Aufenthalte in Macomer, Sassari und Terranova-Fausania, sowie nach Excursionen zu den Ruinen und Fundstätten von Tamuli und Porto-Torres mit der Rückkehr von Capo-Figari nach Civitavecchia schloss. Im westlichen Oberitalien boten dem Reisenden noch Genua, Turin und Mailand Gelegenheit, seine Studien über den Norden der Halbinsel, namentlich über die der Villanova- und Este-Gruppe annähernd gleichzeitige Culturgruppe von Golasecca zu einem Abschluss zu bringen. Die letzte, aber nicht geringste Ausbeute gewährte Verona, woran sich noch, jenseits der italienischen Grenze, der Aufenthalt in Trient anschloss, dessen Museum dem Sammeleifer der Alterthumsfreunde Südtirols alle Ehre macht.

Die Herren Professor Fed. Cordenons in Padua, Professor Cav. Aless. Prosdocimi in Este, Professor Gher. Ghirardini und Professor Ett. Pais in Pisa, Director Comm. Luigi Pigorini in Rom, Inspector Fil. Nissardi in Cagliari, Director Virdis in Sassari, Inspector Pietro Tamponi in Terranova-Fausania, sowie der inzwischen leider verstorbene Inspector Cav. Stef. de' Stefani in Verona haben Herrn Dr. Hoernes auf dieser Reise in freundlichster Weise ihre Unterstützung gewidmet.

In der zweiten Septemberhälfte begab sich Dr. M. Hoernes nach Istrien, um die vor zwei Jahren begonnenen Ausgrabungen der Anthropologischen Gesellschaft auf dem Castellier von Villanova bei Verteneglio unfern der Quietomündung zu Ende zu führen. Ein kurzer Besuch Parenzos, wo die Herren Dr. A. Amoroso, Dr. L. Schiavuzzi u. A. seine Absicht aufs Beste unterstützten, belehrte ihn über die schönen Fortschritte des dortigen Landesmuseums, das sich inzwischen namentlich durch neue Funde aus den Pizzughi-Gräbern, worunter jetzt auch La Tène-Typen erscheinen, bereichert

hat. Gemeinsam mit Herrn Dr. B. Schiavuzzi wurde eine kleine Versuchsgrabung auf dem Castellier von San Martino di Torre am linken Ufer der Quietomündung vorgenommen und dabei nicht viel an sich Werthvolles, aber doch unter Anderem in einer sehr tiefen Culturschichte Fragmente rothfiguriger griechischer Vasen angetroffen. Die Ausgrabung in Villanova ergab anfangs eine erfreuliche kleine Folge von Brandgräbern, bald aber führten zahlreiche, auf dem ausgedehnten Hügelrücken ausgeführte Einschnitte nur mehr zur Constatirung später (römerzeitlicher) Wohnstätten. Auch Herr Dr. Carlo de Marchesetti aus Triest hat zu gleicher Zeit auf dem Castellier von Villanova eine Grabung unternommen, dieselbe aber schon nach wenigen Stunden als aussichtslos aufgegeben. Nach diesem allerdings ziemlich unbefriedigenden Ergebniss steht nun wenigstens der Bearbeitung und Publication der schönen älteren Funde von diesem Wohnplatze, in welche sich Wien und Parenzo ungefähr zu gleichen Hälften theilen, nichts mehr im Wege.

Publicationen:

Fr. Heger: Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol. Mit 5 Tafeln in Lichtdruck, davon eine in Farbendruck. (»Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseum«, Bd. VII, S. 379 ff.)

Ausserdem redigirte Heger die »Mittheilungen« der Anthropologischen Gesellschaft in Wien und lieferte für dieselben mehrere Literaturberichte.

Im Laufe des Jahres hielt derselbe folgende Vorträge:

1. Am 9. Februar in der Anthropologischen Gesellschaft über: »Goldgeräthe von den Philippinen«. Publicirt in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXII, S. 216. Mit einer Tafel in Lichtdruck.

2. Am 18. Februar im Wissenschaftlichen Club über: »Unsere Landesmuseen«. Publicirt in der ausserordentlichen Beilage zu Nr. 2 der Monatsblätter des Wissenschaftlichen Club vom 15. November 1892, und unter dem Titel: »Landesmuseen in Oesterreich« in der »Wiener Zeitung« vom 20., 21., 23. und 24. Februar (Nr. 41—44).

3. Am 3. August auf der deutschen Anthropologenversammlung in Ulm über: »Hausforschung in Oesterreich«. Publicirt im Correspondenzblatt der deutschen Anthropologischen Gesellschaft, 1892, S. 123 f.

Custos-Adjunct Dr. M. Haberlandt: Der Selbstmord in der Völkerkunde. Vortrag, gehalten am 15. Februar im Wissenschaftlichen Club.

— Ueber eine Graburne von den Liukiu-Inseln. Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung der Anthropologischen Gesellschaft am 12. Januar. (Sitzungsberichte, S. [4].)

— Ueber die menschliche Wohnung. (Ebendaselbst, S. [45].)

— Die Schrifttafeln der Osterinsel. (Globus, Nr. 18.)

— Das indopersische Kartenspiel. (Oesterr. Monatsschrift für den Orient, 2. Heft, Jahrgang 1892.

— Das Nationalmuseum in Budapest. (»Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Notizen S. 126.)

— Das neuere indische Drama. (Oesterr. Monatsschrift für den Orient, 8. Heft.)

— Die Malaien von Formosa. Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung der Anthropologischen Gesellschaft am 13. December.

— Das Geldwesen primitiver Völker. Vortrag, gehalten im Wissenschaftlichen Club am 22. December.

Ausserdem zahlreiche Referate in oben genannten Zeitschriften.

Dr. Moriz Hoernes: Die ornamentale Verwendung der Thiergestalt in der prähistorischen Kunst. Mit 15 Textillustrationen. (Mittheilungen der Anthrop. Gesellsch. in Wien, Bd. XXII, S. 107—118.)

— Bemerkungen über die neuen Funde von St. Michael. (Ebenda, Sitzungsber., S. 7 ff.)

— Ueber Begriff und Aufgaben der prähistorischen Forschung. (Vortrag, ebenda, S. 42 f.)

— Geographisch-urgeschichtliche Parallelen. (Mittheilungen der k. k. Geograph. Gesellsch., 1892, S. 34—40.)

— Die Alterthumsforschung in Bosnien-Hercegovina. (Globus, Bd. LXI, Braunschweig 1892, S. 129—132 und 150—154.)

— Ueber die urgeschichtlichen Denkmale Sardiniens. (Reisebericht, Monatsblätter des Wissenschaftlichen Club in Wien, Bd. XIV, S. 29—32.)

— Die Urzeit (in »Kunstgeschichtliche Charakterbilder aus Oesterreich-Ungarn«, herausgegeben von Albert Ilg, Wien, Prag und Leipzig, F. Tempsky und G. Freytag, 1893, S. 1—18).

— Vortrag über die ältesten Stufen italischer Kunst und Industrie, gehalten am 15. December im k. k. österr. Museum für Kunst und Industrie. (Wird in den »Mittheilungen« dieses Museums erscheinen.)

— Fachreferate in den Mittheilungen der Anthrop. Gesellsch., Bd. XXII.)

— Oesterreich-Ungarn und das Haus Habsburg. Geographisch und statistisch, geschichtlich und genealogisch dargestellt. Mit 29 Illustrationen und 11 Farbentafeln. (184 S., Teschen, in zwei rasch nach einander folgenden Ausgaben.)

Herr Dr. W. Hein hielt in der Anthropologischen Gesellschaft einen Vortrag über »Die Verwendung von Menschen- und Thierfiguren in slavischen Stickereien«, wobei er ein reiches, ihm von den verschiedenen Museen und Privaten freundlichst zur Verfügung gestelltes Materiale demonstrirte. (Mittheilungen der Anthrop. Gesellsch., Sitzungsber., S. 35.)

VERZEICHNISS

der

dem Museum vom 1. Juli bis Ende December 1892 als Geschenke zugekommenen

Einzelwerke und Separat-Abdrücke.

Alle Werke, denen keine besondere Bemerkung beigefügt ist, sind Geschenke der Autoren. Die in [ ] Klammern beigesetzten Buchstaben A, B, G, M oder Z zeigen an, in welche Fachabtheilung die betreffende Druckschrift eingereiht wurde. A = Anthropologisch-ethnographische Abtheilung, B = Botanische Abtheilung, G = Geologisch-paläontologische Abtheilung, M = Mineralogisch-petrographische Abtheilung, Z = Zoologische Abtheilung.

Arzruni, A. Vergleichende Untersuchungen der Smaragde von Alexandrien, vom Gebel Sabara und vom Ural. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Ethnologie in Berlin, pag. 91—100. 8°. [A.]

Aurivillius, Carl W. S. Ueber einige obersilurische Cirripeden aus Gotland. Bihang till k. Svenska Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 18, Afd. IV, Nr. 3. Stockholm 1892. 24 pag., 1 Taf. 8°. [G.] Geschenk des Herrn Prof. Lindström.

Bement. Rough List of Meteorites. Clarence S. Juli 1892. 10 pag. 4°. [M.]

Benedikt, Prof. Dr. M. Zur Lehre vom Knochenwachsthum. Sep.-Abdr. aus dem Centralblatt für die med. Wissenschaften, Wien 1892. 8°. [A.]

— Les grands criminels de Vienne. II. Le cerveau et le crane de Raimond Hackler. Paris 1892. 8°. [A.]

Bittner, A. Ueber die systematische Stellung von *Mactra* und verwandten Gattungen. — Ueber zwei für die Nummulitenkalke von Stockerau neue Arten. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892, Nr. 9. Wien 1892. 10 pag. 8°. [G.]

— Ueber Echiniden des Tertiärs von Australien. Aus den Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss., mathem.-naturw. Cl., Bd. CI, Abth. I. Wien 1892. 41 pag. 4 Taf. 8°. [G.]

— Aus dem Miesenbachthale. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892, Nr. 3. 5 pag. 8°. [G.]

— Zur Geologie des Erlafgebietes. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1891, Nr. 16. 8 pag. 8°. [G.]

— Neue Arten aus der Trias von Balia in Kleinasien. Aus dem Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XLII. Wien 1892. 13 pag. 2 Taf. 8°. [G.]

Blytt, Axel. Ueber zwei Kalktuffbildungen in Gudbrandsdalen (Norwegen) mit Bemerkungen über die postglaciale Geologie unserer Gebirgsthäler. Sep.-Abdr. aus Engler's Botanische Jahrbücher, Bd. XVI, Heft 2, Beiblatt Nr. 36. Leipzig 1892. 42 pag. 8°. [G.]

Boehm, G. Ein Beitrag zur Kenntniss der Kreide in den Venetianer Alpen. Sep.-Abdr. aus den Berichten der Naturf. Gesellschaft zu Freiburg i. B., Bd. VI, Heft 4. 1892. 15 pag. 4 Taf. 8°. [G.]

Bolles, T. Dix. Chinese relics in Alaska. Sep.-Abdr. aus Proceedings National Museum, vol. XV, Nr. 899. 2 pag. 1 Taf. [A.]

Cohen, E. Meteoreisen-Studien. II. Sep.-Abdr. aus den »Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, Heft 3. Wien 1892. 20 pag. 8°. [M.]

Cross, Whitman. The Post-Laramie Beds of Middle Park, Colo. Aus den Proc. of the Colorado Scientific Society. Read at Meeting October 3d 1892. 27 pag. 8°. [G.]

Dannenberg, A. Der Seilenkopf, ein Aschenvulcan des Laacher Seegebietes. Sep.-Abdr. aus dem Jahrbuch der königl. preuss. geol. Landesanstalt für 1891. Berlin 1892, pag. 99—123. 2 Taf. [M.]

Dörfler, J. Beitrag und Berichtigungen zur Gefässkryptogamenflora der Bukowina. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift. 1890. 12 pag. [B.]

— Beitrag zur Flora von Oberösterreich. Sep.-Abdr. aus Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1890. 20 pag. [B.]

— Oberösterreich in »Bericht über die floristische Durchforschung von Oesterreich-Ungarn«, Nr. 1—4. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift. [B.]

Dörfler, J. Ueber das Vorkommen von *Aspidium Swersenii* Dörfl. (= *Asp. lobatum* Sw. × *Braunii* Spenn.) und einige andere Farne. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1892. 2 pag. [B.]

— Ueber eine Reihe von Formen und Monstrositäten des *Equisetum Telmeteja* Ehrh. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1889. 2 pag. [B.]

— Ueber Varietäten und Missbildungen des *Equisetum Telmeteja* Ehrh. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1889. 10 pag. 1 Taf. [B.]

— Vorläufige Mittheilungen über neue albanesische Pflanzen. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1891. 2 pag. [B.]

— Was ist die siebenbürgische *Mandragora officinarum?* Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1891. 1 pag. [B.]

Dreger, Dr. Julius. Die Gastropoden von Häring bei Kirchbichl in Tirol. Aus den »Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, Heft 1 und 2. Wien 1892. 34 pag. 4 Taf. 8°. [G.]

Engelhardt, Hermann. Ueber böhmische Kreidepflanzen aus dem geol. Institute der deutschen Universität in Prag. Sep.-Abdr. aus Mittheilungen aus dem Osterlande. Neue Folge. Bd. 5, pag. 86 bis 118. 1 Taf. 8°. [G.]

Fijnje, J. G. W. van Salverda. Memorandum relative to the Improvement of the Hwang-Ho or Yellow River in North China; and Report of Captain P. G. van Schermbeek and A. Visser on their Inspection of the Yellow River and its floodet districts in 1889. Translated from the dutch by W. D. Dickinson. (Vereeniging ter Bevordering van de Uitvoering van Werken in het Buitenland door Nederlanders. Erkend bij koninklijk Besluit van 30 Januari 1889, Nr. 21. The Hague 1891. VIII und 103 pag. 4°. Geschenk des k. u. k. österr.-ungar. Consuls in Shanghai Josef Haas. [G.]

Forsyth, Major C. J. Le Gisement ossifère de Mitylène. Aus dem Werke »Samos«. Lausanne 1892. 15 pag. 4°. [G.]

Foullon, H. B. Mineralogische Notizen. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892, Nr. 6. Wien 1892. 8 pag. 8°. [M.]

— Ueber Goldgewinnungsstätten der Alten in Bosnien. Sep.-Abh. aus dem Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. 42, Heft 1. 52 pag. 1 Taf. [M.]

— Ueber einige Nickelvorkommen. Sep.-Abh. aus dem Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892, Bd. 43, Heft 2. 1 Karte. 88 pag. 8°. [M.]

Fritsch, K. Zur systematischen Stellung von *Sambucus*. Sep.-Abdr. aus dem Botan. Centralblatt, 1892. 2 pag. [B.]

— Ueber einige südwestasiatische *Prunus*-Arten des Wiener botanischen Gartens. Sep.-Abdr. aus den Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissensch. Wien 1892. 15 pag. 3 Taf. [B.]

— Nomenclatorische Bemerkungen, Nr. 1—4. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift, 1891—1892. [B.]

Fugger, Prof. Eberhard. Eishöhlen und Windröhren. 2. Theil. Sep.-Abdr. aus dem XXV. Jahresberichte der k. k. Oberrealschule in Salzburg, 1892, pag. 73—134. 8°. [G.]

Gasperini, R. Prilog k. Dalmatinskoj Fauni (Isopoda, Myriopoda, Arachnoida). 22 pag. 8°. [Z.]

Goldschmidt, V. Zwei Hilfsapparate zum Goniometer. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Krystallographie. Bd. XX, Heft 4. Leipzig 1892. 5 pag. 8°. [M.]

Graff, L. v. Ueber *Othelosoma Symondsii* Gray. Sep.-Abdr. aus dem Zoologischen Anzeiger, Nr. 381, 1891. 2 pag. 8°. [Z.]

— Ueber *Haplodiscus piger* Weldon. Sep.-Abdr. aus dem Zoologischen Anzeiger, Nr. 381, 1891. 2 pag. 8°. [Z.]

— Sur une planaire de la mer des Sargasses (*Stylochoplana Sargassicola* Mertens). Sep.-Abdr. aus Bulletin de la Société Zoologique de France pour l'année 1892. Paris. 2 pag. 8°. [Z.]

Hagen, Dr. B. Die Pflanzen- und Thierwelt auf der Ostküste Sumatras. 1 Taf. Leyden 1890. 8°. [Z.]

Halaváts, Julius. Der nordöstliche Theil des Aranyos- (Arinyes-) Gebirges. Aus dem Jahresberichte der königl. ungar. geol. Anstalt für 1890. Budapest 1892. 11 pag. 8°. [G.]

Hauer, Franz Ritter von. Beiträge zur Kenntniss der Cephalopoden aus der Trias von Bosnien. I. Th. Aus den Denkschr. der k. Akad. der Wiss. Wien 1892. Bd. LIX. 48 pag. 15 Taf. 8°. [G.]

Heberdey, P. Krystallisirte Schlacken von Raibl. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Krystallographie, Bd. XXI, Halbheft, pag. 56—73, mit 4 Textfiguren. 8°. (Ded. Prof. Schrauf.) [M.]

Heger, Franz. Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol. Mit 5 Taf., davon eine in Farbendruck. Sep.-Abdr. aus den »Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, Heft 4. [A.]

Herz, Richard. Die Gesteine der Ecuadorianischen West-Cordillere vom Pululagua bis Guagua-Pichincha. Inaugural-Dissertation. Berlin 1892. 72 pag. 1 Taf. 4°. [M.]

Hibsch, J. Em. Die Insel älteren Gebirges und ihre nächste Umgebung im Elbethale nördlich von Tetschen. Sep.-Abdr. aus dem Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt, 1891, Bd. XLI, Heft 2. Wien 1891, pag. 235—288. 8°. [G.]

— Der Doleritstock und das Vorkommen von Blei- und Silbererzen bei Rongstock im böhmischen Mittelgebirge. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, Nr. 11. Wien 1889. 6 pag. 8°. [G.]

— Kurze Uebersicht des allgemeinen geologischen Aufbaues des böhmischen Mittelgebirges. Sep.-Abdr. aus Tschermak's Mineralogischen und petrographischen Mittheilungen. Herausgegeben von F. Becke. Wien 1892. pag. 397—407. 8°. [G.]

— Einige Gesteine aus Paraguay. Sep.-Abdr. aus Tschermak's Mineralogischen und petrographischen Mittheilungen. Herausgegeben von F. Becke. Wien. pag. 253—255. 8°. [G.]

Hinrich's Verzeichniss der neu erschienenen Bücher und Zeitschriften 1892. Bd. I. Wien 1892. 207 und 620 pag. 8°. (Gerold.)

Hocks, W. Der Froschberg im Siebengebirge. Sep.-Abdr. aus dem Jahrbuch der königl. preuss. geol. Landesanstalt für 1891. Berlin 1892. 17 pag. Gr.-8°. [M.]

Hoernes, Dr. M. La Tène-Ringe mit Knöpfchen und Thierköpfen. Mit 1 Taf. Sep.-Abdr. aus dem Archiv für Anthropologie, Bd. XXI. Braunschweig 1892. 4°. [A.]

— Jahresberichte der Geschichtswissenschaft. I. Alterthum. §. 1. Urgeschichte des Menschengeschlechts. Berlin 1890. 8°. [A.]

— Das Erwachen des Kunstsinnes in der Urzeit. Die Cultur in den Pfahldörfern der Ostalpen. Die Herrschaft des »Hallstätter« Styles. Kunstgeschichtliche Charakterbilder aus Oesterreich-Ungarn, Heft I. Wien 1892. 8°. [A.]

— Ueber die urgeschichtlichen Denkmale Sardiniens. Sep.-Abdr. aus den Monatsblättern des Wissenschaftlichen Club, Jahrg. XIV, Nr. 3. Wien 1892. 8°. [A.]

— Die ornamentale Verwendung der Thiergestalt in der prähistorischen Kunst. Sep.-Abdr. aus der Anthropol. Gesellsch., Bd. XXII. Wien 1892. 4°. [A.]

John, C. v. und Foullon, H. B. Technische Analysen und Proben aus dem chemischen Laboratorium der k. k. geol. Reichsanstalt. Sep.-Abdr. aus dem Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. 42, Heft 1. 24 pag. 8°. [M.]

Jugoviz. Illustrirter Führer auf der Eisenbahn Eisenerz-Vordernberg, den steirischen Erzberg und Umgebung. Wien 1892. 30 pag. 3 Taf. (Geschenk von Bergingenieur Moser H.)

Karabacek, J. Ein arabisches Reiterbild des X. Jahrhunderts. Sep.-Abdr. aus dem V. Bande der Mittheilungen aus der Sammlung der Papyrus Erzherzog Rainer. Wien 1892. 4 pag. 4°. [A.]

Knies, Jan. Pravěke nalézy jeskyně Sošuvecké na Moravě. Sep.-Abdr. aus Časopis vlasten, muzejniho. Olmütz 1892. 8°. [G.]

— Předhistoriské nalézy bořitovské. Sep.-Abdr. aus Časopis vlasten. muzejniho. Olmütz 1891. 8°. [G.]

Kolbe, H. J. Einführung in die Kenntniss der Insecten. Lieferung 7 und 8. Berlin 1891. pag. 321—416. 8°. [Z.]

Kraus, Franz. Höhlenforschung in Frankreich. Sep.-Abdr. aus Petermann's Mittheilungen, 1892. 4°. [G.]

Lóczy, L. v. Die Reise des Grafen Széchenyi in China. Sep.-Abdr. aus Compte rendu du Ve Congrès international des Sciences géographiques, Année XXVII. 12 pag. 8°. [G.]

Manitoba und das Nordwest-Territorium (Nordamerika). Liverpool 1886. 48 pag. 8°. (Ded. Hofrath Hauer.) [G.]

Méhely, L. v. Die herpetologischen Verhältnisse des Burzenlandes. VII. 91 pag. 8°. [Z.]

Mestorf, J. Aus der skandinavischen Literatur. Sep.-Abdr. aus dem Archiv für Anthropologie, Bd. XX. Braunschweig 1891. 4°. [G.]

Michael, Richard. Cenoman und Turon in der Gegend von Cudowa in Schlesien. Inaugural-Dissertation. Breslau 1892. 28 pag. 8°. [A.]

Mojsisovics, Dr. Edmund v. Die Hallstätter Entwicklung der Trias. Aus den Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissensch., mathem.-naturw. Cl., Bd. CI, Abth. 1. Wien 1892. 12 pag. 8°. [G.]

Mojsisovics, Dr. Edmund v. Vorläufige Bemerkungen über die Cephalopodenfaunen der Himalaya-Trias. Aus den Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissensch., mathem.-naturw. Cl., Bd. CI, Abth. 1. Wien 1892. 7 pag. 8⁰. [G.]

Monaco, Albert I. von. Zur Erforschung der Meere und ihrer Bewohner. Gesammelte Schriften des Fürsten Albert I. von Monaco. Aus dem Französischen von Dr. Emil v. Marenzeller. Wien 1891. XVI und 207 pag., 39 Abbild. 8⁰. (Geschenk des Herrn Custos Dr. Emil v. Marenzeller.) [Z.]

Montan-Geologische Beschreibung des Příbramer Bergbauterrains und der Verhältnisse in der Grube nach dem gegenwärtigen Stande des Aufschlusses in diesem Terrain. Mit 1 Karte und 40 Fig. auf 9 Taf. Herausgegeben im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums von der k. k. Bergdirection in Příbram. Redigirt vom k. k. Oberbergrathe Wilhelm Göbl. Wien 1892. 62 pag. 4⁰. 2 Exemplare. (Ded. Excellenz Minister Graf Falkenhayn.) [G. M.]

— Karte von Příbram im Massstabe 1 : 14.400. Aufgenommen von Josef Schmid, k. k. Obermarkscheider, 1886—1890. 4 Karten. (Ded. Excellenz Minister Graf Falkenhayn.) [G. M.]

Navarra, B. R. A. Chinesisches Theater. Shanghai 1892. II und 22 pag. 8⁰. [A.]

— Chinesische Musik. Shanghai 1892. II und 22 pag. 8⁰. [A.]

Olmütz: Časopis vlasteneckého muzejniho spolku Olomuckého, Nr. 37, pag. 3—40. Olmütz 1893. 8⁰. (Ded. Musealverein in Olmütz.) [A.]

Omboni, Prof. G. Frutto fossile di Pino (*Pinus Priabonensis* n. sp.) da aggiungersi alla Flora Terziaria del Veneto. Aus den Atti del R. Istituto Veneto di Sc., Lett. ed Arti. Tomo III, S. VII. Venezia 1892. 11 pag. 1 Taf. 8⁰. [G.]

Pavlow, A. et **Lamplugh, G. W.** Argiles de Speeton et leurs équivalents. Moscou 1892. II und 212 pag. 11 Taf. [G.] (Geschenk von A. Pavlow.)

Pilling, James Constantine. Bibliography of the Algonquian Languages. Smithsonian Institution Bureau of Ethnology: J. W. Powell, Director. Washington 1891. 614 pag. 8⁰. [A.]

Pjatnitzky, P. Ueber Rothspiessglanzerz. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Krystallographie, Bd. XX, Heft 5, pag. 417—433. 8⁰. (Ded. Prof. Schrauf.) [M.]

— Ueber die Krystallform des Uranotil. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Krystallographie, Bd. XXI, Halbheft, pag. 74—85. 1 Taf. 8⁰. (Ded. Prof. Schrauf.) [M.]

Reuter, O. M. Monographia generis Reduvius. Sep.-Abdr. aus Acta Soc. sc. fennicae, T. XIX, Nr. 10. Helsingforscae 1892. 4⁰. [Z.]

Rzehak, Prof. A. Geologische Ergebnisse einiger in Mähren ausgeführten Brunnenbohrungen. 2. Folge. Aus den Verhandl. des Naturf. Vereines in Brünn, XXX. 9 pag. 8⁰. [G.].

— **Emil C. F.** Die Raubvögel Oesterreichisch-Schlesiens. Sep.-Abdr. aus den Mittheilungen des ornitholog. Vereines in Wien »Die Schwalbe«, XVI. Jahrg. 32 pag. 8⁰. [Z.]

Sabransky, H. Batographische Miscellaneen, II. Sep. aus Deutsche Botan. Monatsschrift, 1890. 5 pag. [B.]

— Ueber eine neue Brombeere der Kleinen Karpathen. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. des Vereines für Natur- und Heilkunde. Pressburg 1887. 6 pag. [B.]

— Ueber *Rubus nigroviridis* n. sp. nebst einer Synopsis der Brombeeren Pressburgs. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. des Vereines für Natur- und Heilkunde. Pressburg. VII. 15 pag. [B.]

— Weitere Beiträge zur Brombeerenflora der Kleinen Karpathen. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschr. 1891. 23 pag. [B.]

Schafarzik, Dr. Franz. Bericht über die ungarischen Erdbeben in den Jahren 1887 und 1888. Aus dem Földtani közlöny, XXII. Budapest 1892. 20 pag. und 1 Taf. 4⁰. [G.]

— Szabó József és a magyar geologia. Különlenyomat a Földtani Közlöny, XXII, pag. 139—147. Budapest 1892. 4⁰. [G.]

— Josef v. Szabó und die ungarische Geologie. Aus dem Földtani közlöny, XXII. Budapest 1892. 3 pag. 4⁰. [G.]

— Ueber die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Orsova, Jesselnitza und Ogradina. Aus dem Jahresber. der königl. ungar. geol. Anstalt für 1890. Budapest 1892. 18 pag. 8⁰. [G.]

Schwippel, Dr. K. Geologen und Paläontologen in der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts bis zum Jahre 1890. Aus der »Gaea«. 8⁰. [G.]

Serrurier. Scènes tirées du Wayang Pourwâ. Le Haye 1883. 8⁰. 8 pag. [A.]

Stossich, Michele. I Distomi dei Mammiferi Lavoro monografico per M. S. Estratto dal Programma della civica Scuola Reale superiore. Trieste. 42 pag. 8⁰. [Z.]

— Osservazioni Elmintologiche. Sep.-Abdr. aus Glasnika hrvatskoga naravoslovnoga Družtva, VII. Godina. Agram 1892. 10 pag. und 1 Taf. 8⁰. [Z.]

Suess, Eduard. Die Zukunft des Silbers. Wien und Leipzig 1892. 8⁰. 227 pag. [G.]

— **Franz E.** Beobachtungen über den Schlier in Oberösterreich und Bayern. Aus den »Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VI, pag. 407—429. Wien 1891. 8⁰. [G.]

Szombathy, Josef. Bronzeringe mit Knöpfen und Thierköpfen aus Böhmen und Ungarn. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der Berliner Anthrop. Gesellsch., 1891. 8⁰. [A.]

— Studienreise nach Deutschland und Dänemark. Sep.-Abdr. aus den »Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, Heft 1—2. Wien 1892. 4⁰. [A.]

— Zwei Vorträge. I. Die Göttweiger Situla. II. Figural verzierte Urnen von Oedenburg. Sep.-Abdr. aus dem Corr.-Blatt der Anthrop. Gesellsch., 1892, Nr. 2—3. 4⁰. [A.]

Tagore, Rajah Sir Sourindro Mohun Kt. Catalogue of Musical Instruments and Publications forwarded for show at The International Musical and Theatrical Exhibition of Vienna, 1892. Calcutta 1892. II und 18 pag. 8⁰. [A.]

Toula, Franz. A. Philippson's Arbeiten über Mittelgriechenland und den Peloponnes. Aus der Deutschen Rundschau für Geogr. und Stat. XIV, 8. Wien 1892. 8⁰. 9 pag. 1 geol. Karte. [G.]

— Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan und in anderen Theilen von Bulgarien und Ostrumelien. Aus dem Akadem. Anzeiger, Nr. XI. Sitzungsber. der mathem.-naturw. Cl. der kaiserl. Akademie der Wissensch. in Wien vom 5. Mai 1892. 3 pag. 8⁰. [G.]

— Reisebilder aus Bulgarien. Vorträge des Vereines zur Verbreitung naturw. Kenntnisse, XXXII, 9. Wien 1892. 38 pag. 6 Taf. 8⁰. [G.]

— Ueber Wildbach-Verheerungen und die Mittel ihnen vorzubeugen. Vorträge des Vereines zur Verbreitung naturw. Kenntnisse, XXXII, 15. Wien 1892. 124 pag. 8⁰. [G.]

— Neuere Erfahrungen über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche, III, 1888—1890. Aus dem geogr. Jahrbuch, XV, pag. 165—254. [G.]

— Zwei neue Säugethierfundorte auf der Balkanhalbinsel. Aus den Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissensch., mathem.-naturw. Cl., Bd. CI, Abth. 1. Wien 1892. 8 pag. 1 Taf. 8⁰. [G.]

Ward. Illustrated descriptive Catalogue of Meteorites. Rochester 1892. 75 pag. 8⁰. [M.]

Wähner, Dr. Franz. Korallenriffe und Tiefseeablagerungen in den Alpen. Vorträge des Vereines zur Verbreitung naturw. Kenntnisse, XXXII, 8. Wien 1892. 46 pag. 8⁰. [G.]

Wichell. Catalogue of the Meteorites in the University Collection with References to Literature describing them. 19th, 1890. Annual Report of the Geolog. and Natural History Survey of Minnesota. Minneapolis 1892. pag. 171—192. 8⁰. [M.]

Beck, Custos Dr. Günther von	9	verschiedene Druckschriften.
Brauer, Custos Dr. Friedrich	3	» »
Dörfler, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter J.	2	»
Ganglbauer, Custos Ludwig	15	» »
Kohl, Custos-Adjunct Franz	5	» »
Kraus, Regierungsrath Franz	10	» »
Marenzeller, Custos Dr. Emil v.	111	» »
Rogenhofer, Custos Alois	6	» »
Schwartz v. Mohrenstern, Frau	9	» »
Siebenrock, Assistent Friedrich	1	» »
Steindachner, Hofrath Director Dr. Franz	19	» »
Zahlbruckner, Assistent Dr. A.	14	» »
Zoologische Sammlung in Berlin	26	» »



Notizen.

Personalnachrichten. — Herr Custos Dr. Emil von Marenzeller wurde im Mai 1892 zum correspondirenden Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften gewählt.[1])

Mit Bewilligung des hohen Obersthofmeisteramtes vom 30. Mai 1893 wurde Herr Dr. Hans Rebel als Volontär für die zoologische Abtheilung des Museums aufgenommen.

Gesellschaft der Ingenieurs des mines in Bukarest. — Nach einer von Herrn M. Draghicenu an Herrn Director Th. Fuchs gesendeten Mittheilung hat sich diese Gesellschaft kürzlich constituirt. Sie soll in geologischer sowohl wie in praktisch bergmännischer Richtung thätig sein. Als Ehrenpräsident wurde Fürst Ghika und als Präsident Herr Draghicenu gewählt. Wir wünschen den befreundeten Forschern, welche diesen neuen Mittelpunkt wissenschaftlicher Thätigkeit im Nachbarlande geschaffen haben, die besten Erfolge.

Dr. Franz Steindachner. Neue Acquisitionen der zoologischen Abtheilung in den Monaten Jänner—April 1893. — Zu den hervorragendsten ichthyologischen Erwerbungen dieses Jahres gehören die zweier grosser Fische der österreichischen Fauna, und zwar eines Hausens *(Acipenser huso)*, gefangen in der Donau bei Gyöngyo im Raaber-Comitate am 22. December 1892, Abends 9 Uhr, und eines Menschenhaies *(Carcharodon Rondeletti)*, gefangen in der Adria bei Traù (Dalmatien). Der im Saale XXVII ausgestellte Hausen, ein Weibchen, ist mehr als 3·30 Meter lang und hatte im Leben ein Gewicht von 375 Kilo. Der bei Traù gefangene Menschenhai, ein Männchen, ist 1·71 Meter lang und wurde in Weingeist aufbewahrt.

Die Abtheilung der Hymenopteren erhielt einen Zuwachs von nicht weniger als 6300 Exemplaren aus 750 Gattungen, welche den Familien Vesparien, Formiciden, Tenthrediniden, Pompiliden, Mutilliden, Scoliaden und Apiden angehören, die Abtheilung der Lepidopteren wurde durch den Ankauf der grossen V. Dorfmeister'schen Sammlung, die hauptsächlich reich an vorzüglich präparirten Raupen der österreichischen Fauna ist, wesentlich vermehrt.

In der Abtheilung der Vögel wurden neu ausgestellt, und zwar im Saale XXIX auf den Pfeilerkasten Nr. 24—26 ein prachtvoll präparirtes Exemplar von *Cygnus musicus*,

---

[1]) Durch ein unliebsames Versehen wurde es unterlassen, von dieser Auszeichnung im vorigen Jahre Notiz zu nehmen, daher wir sie gegenwärtig nachtragen.

Männchen, erlegt am 26. Jänner 1893 im Revier Hausmenning bei Ulmersfeld, Niederösterreich, ein Geschenk des Herrn Carl Ellissen, und im Saale XXX über den Wandkästen Nr. 14 und 15 ein grosses Exemplar von *Diomedea exulans,* welches während der Weltumsegelung Sr. Majestät Schiff »Fasana« geschossen und von Herrn Dr. Pillwax übergeben wurde. Herr Dr. Pillwax übergab ferner der zoologischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums eine sehr reichhaltige Collection von Crustaceen, Echinodermen, Coelenteraten, Würmern und Fischen, die er während der Weltumsegelung der »Fasana« gesammelt hatte. Besonders wichtig für die Sammlungen des Hofmuseums sind die aus der Magellan-Strasse stammenden Objecte.

In der Abtheilung der Säugethiere wurden neu ausgestellt zwei Steinböcke aus dem Kaukasus, eine schwarze Gemse aus Steiermark, ein Geschenk des Herrn Grafen Hans Wilczek, und ein Prachtexemplar eines Löwen, sämmtlich präparirt von Herrn Kerz in Stuttgart, einem der bedeutendsten Künstler seines Faches.

Ganz kürzlich wurden endlich erworben zwei Bälge des seltenen Nasenaffens aus Borneo und der Balg eines Delphins, der bei Singapore geschossen wurde.

Franz Heger. Neuaufstellung der ethnographischen Sammlungen im Saale XVII. — Im Laufe der letzten Monate wurden die Sammlungen des im Hochparterre des k. k. naturhistorischen Hofmuseums gelegenen Saales XVII der ethnographischen Sammlung umgestellt. Veranlassung hiezu gab die Einschiebung der vor zwei Jahren erworbenen Sammlung des bekannten Neuseeland-Reisenden Andreas Reischek. Bei dieser Gelegenheit wurden auch die anderen seit der Eröffnung des Museums im Jahre 1889 gemachten Erwerbungen aus einem Theile der Südsee zur Aufstellung gebracht. Die überaus interessante Sammlung, über welche in unserem Jahresberichte für 1890 Näheres mitgetheilt wurde, präsentirt sich in der neuen Aufstellung ganz stattlich und sind namentlich die zahlreichen, überaus kostbaren Objecte aus hartem, grünen, an den Rändern durchscheinenden Nephrit so zur Anschauung gebracht, dass sie die Farbe und Lichtdurchlässigkeit dieses Materiales zur vollsten Geltung kommen lassen. Erstaunlich ist auch der Reichthum an alten Steinwaffen, welche ausschliesslich vor dem Eindringen der Europäer im Gebrauche waren; besonders in die Augen fallend ferner die schönen Holzschnitzereien (zum Theil Ahnenfiguren, ferner die prachtvoll geschnitzten Canoebestandtheile u. s. w.) und die aus neuseeländischem Flachs verfertigten, in einigen Fällen mit den Federn des flügellosen Kiwi oder mit Hundefell besetzten und dann überaus kostbaren Mäntel.

Dr. Franz Wähner. Inoceramenmergel von Albesti bei Campolung (Kimpolung) in Rumänien. — Herrn Director M. Draghicenu verdanken wir einige Inoceramen aus einem Mergel, welcher das Liegende der in grossen Steinbrüchen aufgeschlossenen Nummulitenkalke von Albesti bildet. Das Gestein ist ein hellgrauer Mergel, der, mit Salzsäure befeuchtet, lebhaft aufbraust, zahlreiche Glimmerblättchen enthält und sich in Wasser zum Theile erweicht. Eine Schlemmprobe lieferte zahlreiche Foraminiferen. Die Inoceramen lassen sich mit einiger Sorgfalt sammt der wohlerhaltenen Schale, welche leicht abblättert, aus dem Gesteine präpariren; das letztere scheint sehr reich an Inoceramen zu sein, so dass es an Ort und Stelle keiner Schwierigkeit unterliegen dürfte, eine grössere Zahl gut erhaltener Stücke zu beschaffen.

Die häufigste Form ist *Inoceramus Cripsi* Mant. Unter sechs kleinen bis mittelgrossen Exemplaren, welche zumeist durch sehr kräftige Falten ausgezeichnet sind, lassen sich nach dem Umrisse der Schale sehr bestimmt zwei Abänderungen unterscheiden, eine, welche der typischen Form entspricht (zwei von den drei Exemplaren sind

stark gewölbt), und eine sehr breite Abänderung, welche an *I. latus* Mant. (Sow.) erinnert und vollständig übereinstimmt mit jener Varietät von *I. Cripsi*, welche Stoliczka (Paleontologia Indica, Cret. Fauna S. India III, Pelecypoda, pl. XXVII, fig. 3) von Olapaudy in Indien abbildet. Ein grosses Exemplar entspricht jener Abänderung des *I. Cripsi*, welche Zittel als var. *alaeformis* Zek. bezeichnet. Ein Fragment eines riesigen Exemplares gehört wohl ebenfalls zu *I. Cripsi*. Ausserdem liegen vor drei Exemplare von *I. Lamarcki* Park., stark verschieden von jener Form, welche Zittel unter diesem Namen aus den Gosaubildungen der nordöstlichen Alpen beschreibt, darunter ein grosses, stark gewölbtes Stück mit sehr kräftigen, wulstigen Falten, ähnlich dem *I. cordiformis* Sow., welchen Geinitz zu *I. Brongniarti* Sow. stellt. Ein kleines Exemplar mit ungemein kräftigen Falten muss als *I. Cuvieri* Sow. bestimmt werden, dessen schmale Varietät (Geinitz, Elbthalgebirge, II. Taf. 13, Fig. 8) darstellt. Endlich findet sich noch ein nicht bestimmbarer Abdruck eines grossen Exemplares, ähnlich dem *I. annulatus* Goldf., welcher von Geinitz zu *I. Brongniarti* Sow. gestellt wird.

Nach dem Vorherrschen von *Inoceramus Cripsi* und dem Vorkommen von *I. Lamarcki* gehört der Inoceramenmergel von Albesti einer hohen Stufe der oberen Kreide, wahrscheinlich dem Senon an.

Dr. Moriz Hoernes. Gefälschte Steinartefacte aus Prun bei Verona. — Die Direction des »Bulletino di Paletnologia Italiana« protestirt in dem letzten Hefte dieser Zeitschrift Band XIX, Seite 56 gegen die im Jahresberichte für 1892 (Annalen, Band VIII, Notizen S. 6) angewendete Bezeichnung der im k. k. naturhistorischen Hofmuseum ausgestellten Proben zugeschlagener Feuersteine seltsamer Form als Falsificate. Wir begnügen uns, darauf zu erwidern, dass dieser Ausdruck nicht ohne die reiflichste Erwägung und gründlichste Prüfung eines umfassenden Materiales an solchen angeblichen Funden gebraucht worden ist. Auch möge die Direction des »Bulletino« versichert sein, dass die einschlägige Literatur hier sehr genau bekannt ist, und dass auf dieselbe stets Rücksicht genommen wurde. Aber Niemand kann verlangen, dass ein gewiss unantastbares Protokoll, welches vor Jahren über einige — nicht einmal vollkommen genau bezeichnete — wirkliche Fundstücke aufgenommen wurde, für alle in der Folgezeit auftauchenden Serien ähnlicher Artefacte und für einen Handel, der bereits über die Grenzen Italiens hinausgreift, als bindend und schützend angesehen werde. Uebrigens waren die zwingenden Gründe, aus welchen wir die oben bezeichneten Feuersteine für Fälschungen halten, bereits vor dem Erscheinen jenes Protestes ausführlich niedergeschrieben und werden voraussichtlich demnächst in den Mittheilungen der Prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften vorgelegt werden. Dass man in Wien »al buio« über die Genesis und den Stand dieser Frage sei, ist daher eine durch nichts gerechtfertigte Supposition, die wir unsererseits zurückweisen müssen.

Dr. Ludwig von Lorenz. Gruppen neuseeländischer Vögel, im Museum aufgestellt von Herrn A. Reischek. Die ornithologische Sammlung hat kürzlich eine anziehende Bereicherung durch zwei von Herrn A. Reischek präparirte Vogelgruppen erhalten, welche im Saale XXXI der Schausammlung zur Ausstellung gelangten. Die eine dieser Gruppen vereint drei verschiedene Arten von Kiwis in ihren eigenthümlichen Stellungen. *Apteryx bulleri* Sharpe, der braune Kiwi von der Nordinsel Neuseelands, ist durch drei Exemplare vertreten: das Männchen laufend, das Weibchen wie es aufgescheucht nach einem verdächtigen Geräusche lauscht, ein Junges, an einem Wasserloche im sumpfigen, moosbedeckten Boden trinkend. Von *Apteryx Oweni*

Gould, dem kleinen grauen Kiwi, welcher hauptsächlich auf der Südinsel von Neuseeland haust, sind ein altes Männchen in der Stellung der Vertheidigung, ein altes und ein junges Weibchen, letzteres schlafend, dargestellt. Hinter diesen, in der Mitte der Gruppe, ein hohler Baumstamm, in welchem das auffallend grosse Ei dieser Art auf der primitiven Nestunterlage ruht und durch ein Loch am Grunde des Stammes zu sehen ist; ein von den Vögeln ausgetretener Pfad mit deren Fussspuren führt zu dieser Niststätte. Endlich auf der rechten Seite der Gruppe ein Männchen und ein Weibchen des grossen braunen Kiwi, *Apteryx australis* Shaw. von der südlichen Insel Neuseelands, das erstere mit dem Schnabel in der Erde nach Insecten und Würmern bohrend, das Weibchen auf dem Moose Nahrung suchend.

Die zweite Gruppe wird von einer Papageienart gebildet, welche gleichfalls für die Ornis Neuseelands charakteristisch ist. Es ist dies der *Stringops habroptilus* Gray, welcher seines Aussehens und seiner Lebensweise wegen auf deutsch Eulenpapagei, Erd-, Höhlen- oder Nachtpapagei benannt wird, bei den Eingeborenen Kakapo heisst. Dieser Vogel ist gegenwärtig auf der Nordinsel bereits sehr selten und auch auf der Südinsel nur verhältnissmässig zahlreicher. Herr Reischek, welcher denselben selbst in grösserer Zahl erlegte, unterscheidet zwei Varietäten, die eine, welche in den niedrig gelegenen Urwäldern haust, und die andere, welche die Alpenregionen bewohnt. Diese ist gegenüber der ersteren hauptsächlich durch einen kräftigeren Körperbau und helleres Gefieder ausgezeichnet. Von der in Wäldern lebenden typischen Form enthält die Gruppe drei Exemplare, ein altes Männchen in laufender Stellung, die kurzen, zum Fliegen zu schwachen Schwingen zur Balance ausgebreitet, ein Weibchen auf der Suche nach ihrer aus Moos und Kräutern bestehenden Nahrung und ein junger, eben ausgewachsener, etwas dunkler als die Alten gefärbter Vogel, der mit Hilfe seines Schnabels sich an einem Baumstamme emporarbeitet. Die alpine Varietät ist durch zwei Exemplare vertreten, ein Männchen in Kampfesstellung und ein ruhig sitzendes Weibchen. Diese Vögel legen gleich den Kiwis ihre Nester in Höhlen unter der Erde oder unter Felsen und Baumstämmen an und ist auch ein solches in der Gruppe angebracht. Auch hier führt ein durch die Vögel vom Moose gesäuberter Wechsel zu demselben.

Die eben besprochenen Gruppen, welche dadurch, dass die dargestellten Vogelarten ihrer Ausrottung entgegengehen, bereits bedeutenden Werth besitzen, gewinnen an solchem noch durch den Umstand, dass dieselben von einem Präparator aufgestellt wurden, der die Vögel durch Jahre in ihrer Heimat zu beobachten Gelegenheit hatte und dieselben selbst erlegt hat.

Notizen.

Inhalt: **Personalnachrichten.** — **Madrider Ausstellung.** — **Fr. Heger.** Umstellungen und Neuaufstellungen in der ethnographischen Sammlung. Die Sammlung Andreas Reischek. — **Th. Fuchs.** Ueber die Natur von *Daimonelix* Barbour. (Mit einer Abbildung.) — **Th. Fuchs.** *Turritella Desmaresti* Bast. bei Eggenburg.

Personalnachrichten. — Mittelst Allerhöchster Entschliessung vom 17. October 1893 haben Se. k. u. k. Apostolische Majestät das von dem Custos Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta vorgelegte Exemplar des von ihm verfassten Werkes »Flora von Niederösterreich« der huldreichsten Annahme für die k. u. k. Familien-Fideicommiss-Bibliothek allergnädigst zu würdigen geruht.

Von Ihrer Majestät der Königin von Spanien wurde dem Intendanten Hofrath v. Hauer das Comthurkreuz des Ordens Isabella der Katholischen mit dem Sterne und dem Herrn wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Wilhelm Hein das Ritterkreuz desselben Ordens verliehen.

Mit Erlass des hohen Obersthofmeisteramtes, Z. 7207, ddo. 15. November l. J., wurde eine der beiden bisher unbesetzt gebliebenen Hilfsarbeiterstellen dem Auscultanten des k. k. Landesgerichtes in Wien Dr. Hanns Rebel verliehen.

Mit Bewilligung des hohen Obersthofmeisteramtes vom 14. August 1893 wurde Herr Dr. Oscar Hovorka Edler von Zderas als Volontär für die anthropologisch-ethnographische Abtheilung des Museums aufgenommen.

Herr Custos Franz Heger wurde von der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zum correspondirenden und von der kaiserl. Acclimatisationsgesellschaft in Moskau zum wirklichen Mitglied erwählt.

Am 6. September verschied der Hofhausdiener der botanischen Abtheilung Herr Martin Hanig; an dessen Stelle wurde der Regimentstambour Ferdinand Buchmann mit Erlass des hohen Obersthofmeisteramtes, Z. 6187, ddo. 28. September l. J., zum Hofhausdiener der genannten Abtheilung ernannt.

Madrider Ausstellung. — Nach Schluss dieser zur vierten Centennarfeier der Entdeckung Amerikas veranstalteten Ausstellung wurden die unsererseits zu derselben entsendeten Objecte bereits in bestem Zustande wieder zurückgestellt und unseren Sammlungen einverleibt. Als Zeichen der Anerkennung wurde die grosse Ausstellungsmedaille dem Museum sowohl wie auch Herrn Intendanten Hofrath v. Hauer persönlich verliehen.

Franz Heger. Umstellungen und Neuaufstellungen in der ethnographischen Sammlung. Die Sammlung Andreas Reischek. — Zu Ende des Jahres 1892 wurden die Sammlungen des Saales XVII, welcher einen Theil der Collectionen aus Australien und der Südsee enthält (Australien, Neu-Caledonien, Neu-Seeland, ganz Polynesien und Micronesien) zum Theil ergänzt und umgestellt, zum Theil jedoch ganz neu aufgestellt. Es galt nämlich den durch die Erwerbung der grossen Sammlung Reischek's entstandenen Zuwachs unterzubringen. Der Zuwachs an Raum für die Aufstellung, der durch zwei neue Wandpfeilerschränke gewonnen wurde, bot die Möglichkeit, die so umfangreiche Sammlung einschieben zu können, ohne den

ganzen Saal umstellen und die einzelnen Gebiete wesentlich an Raum einengen zu müssen. Das bei der ersten Aufstellung befolgte Princip, gleich von vorneherein auf spätere Ergänzungen aus solchen ethnographischen Provinzen, welche zur Zeit der Eröffnung des Museums schwächer vertreten waren, Rücksicht zu nehmen, hat sich daher bei dieser ersten Gelegenheit ganz gut bewährt. Und selbst heute noch ist dieser Saal in seiner gegenwärtigen Aufstellung ganz gut im Stande, selbst namhaftere Ergänzungen aufzunehmen, ohne wichtigere Objecte entfernen oder die für ein instructives Studium so nothwendige Breite der Aufstellung aufgeben zu müssen.

An die melanesischen Inselgruppen, Neu-Guinea inbegriffen, welche einen grossen Theil des Saales XVI einnehmen, schliessen sich im Saale XVII die Sammlungen aus Neu-Caledonien und den benachbarten Loyalitäts-Inseln an, die ihrem ganzen Charakter nach eine etwas isolirte Stellung einnehmen und sich mehr an die Gebiete des australischen Festlandes anschliessen. Die physisch zu den Melanesiern, ethnologisch resp. culturell zu Polynesien gehörigen Viti-Insulaner blieben auch wie früher im letzteren Saale, so dass eine über diese zwei Säle hinausgehende Raumverschiebung nicht nothwendig war. Australien, welches zwar durch eine Anzahl Haupttypen, sonst aber im Allgemeinen nur schwach in den Sammlungen vertreten ist, wurde ein neuer Platz angewiesen; die Sammlungen Neu-Caledoniens, welche eine ziemliche Vollständigkeit aufweisen, blieben an ihrem früheren Platze, wurden jedoch um sechs Aufsatzeinheiten eingeschränkt, was mit Hinsicht auf die zahlreichen exponirten Doubletten ganz gut motivirt erscheint. Die früher in freistehenden Mittelschränken untergebrachten Waffen von den Viti-Inseln wurden in dem einen neuen Fensterpfeilerschrank untergebracht. Die nun freigewordenen Räume wurden zur Ausbreitung der Sammlung von Neu-Seeland verwendet. In der Anordnung der Sammlungen aus Polynesien wurde die frühere Reihenfolge beibehalten.

Es ist aber nun wohl am Platze, einen Blick auf die grossartige Acquisition der Sammlung Reischek zu werfen. Dabei will ich hier ganz von den eigentlichen naturhistorischen, namentlich den so reichen zoologischen Sammlungen absehen, die eine besondere fachmännische Beurtheilung erfordern; nur die der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung zugeflossene Bereicherung soll hier näher besprochen werden. Der anthropologischen Sammlung dieser Abtheilung fielen 37 Maorischädel zu, eine Zahl, die in Bezug auf sichere Herkunft nur in wenigen anderen craniologischen Sammlungen erreicht werden dürfte.

Den Hauptantheil gewann jedoch die ethnographische Sammlung. Der Originalkatalog Reischek's weist von Neu-Seeland allein 434 Nummern ethnographischer Gegenstände auf, nebst einer Anzahl überzähliger Objecte, so dass beinahe ein halbes Tausend Nummern ethnographischer Gegenstände von dieser Doppelinsel allein zugewachsen sind.[1]) Erwägt man die Schwierigkeit des Sammelns älterer guter Stücke durch einen Privatmann, dem keine besonderen Mittel zu Gebote standen, zu einer Zeit, in welcher die alte Maori-Cultur sich schon in der letzten Phase ihres Niederganges befand, so muss man der Sammelthätigkeit Reischek's alle Ehre widerfahren lassen, der seinen zwölfjährigen, vielfach anderen wissenschaftlichen Zwecken dienenden Aufenthalt auf Neu-Seeland wohl angewandt hat. Die Sammlung enthält aber auch einige kostbare Stücke, die kein anderes Museum aufweisen kann. Solche herrliche Exemplare, wie sie das British-Museum aus der guten alten Zeit besitzt, waren freilich

[1]) Das fertiggestellte Inventar der Sammlung Reischek weist 468 Nummern von Neu-Seeland auf.

nicht mehr aufzutreiben. Neben diesem und den Museen in Neu-Seeland selbst dürfte aber Wien gegenwärtig die vollständigste Collection von dort aufweisen. Wahrscheinlich ist es die letzte grosse Sammlung dieser Art, die nach Europa gebracht wurde.

Von den zahlreichen werthvollen Stücken seien hier nur folgende besonders hervorgehoben:

Eine grosse Anzahl von geschliffenen Steinbeilen, alle auf Neu-Seeland vorkommenden Formen erschöpfend, über 100 Stück. Einige derselben sind noch in Holzstiele gefasst; eines derselben besteht aus dem kostbaren Nephrit.

Eine schöne und seltene Sammlung der verschiedenen Waffen aus Stein, Holz und Walfischknochen. Unter ersteren ist ein grosses, prächtig erhaltenes Mere aus Nephrit besonders hervorzuheben, dann einige alte Steinkeile, lauter historische Stücke. Dann Meres aus Bein und Holz, ferner geschnitzte Patupatus aus denselben Materialen, endlich die Taiahas und Tewhatewas aus Holz, die zugleich auch als Schlag- und Stichwaffen dienen, einige derselben mit den Haaren des ausgestorbenen wilden Hundes besetzt.

Sehr bedeutend ist die Sammlung schöner und seltener Matten, die zum Theil als Mäntel benützt werden, aus neuseeländischem Flachs geflochten und häufig mit schönen färbigen Borduren eingefasst. Einige derselben sind mit seltenen Vogelfedern besetzt; eine, vielleicht die kostbarste von allen, mit den weisshaarigen Fellen des ausgestorbenen wilden Hundes.

Sehr reichhaltig sind ferner die so prächtigen alten Maorischnitzereien vertreten, namentlich durch die so seltenen Kopf- und Hintertheile der Kriegscanoes. Ein Paar derselben gehören zu den schönsten Schnitzarbeiten, welche von Neu-Seeland bekannt sind; ein uralter, aus einem Sumpfe ausgegrabener Kopftheil eines solchen reich geschnitzten Canoetheiles dürfte noch aus der Zeit stammen, in welcher man sich ausschliesslich der Steinwerkzeuge zu diesem Zwecke bediente. Zu den Schnitzereien gehören ferner die Stücke, womit man die Häuptlings- und Berathungshäuser schmückte; ferner eine Anzahl von Tekatekas und Tikis, geschnitzte Menschenfiguren und Menschenköpfe mit den Tätowirungszeichen, welche als Ahnenfiguren aufzufassen sind und die Hauptobjecte der religiösen Verehrung der alten Maori darstellten. Endlich gehören hieher zwei in Form von Menschenfiguren geschnitzte Holzsärge, in welchen die von den Fleischtheilen befreiten Knochen der verwesten Leichen von Häuptlingen aufbewahrt wurden. Zwei Mumien, die eines Mannes und eines Kindes, zeigen die Art und Weise, wie mitunter die Leichen besonders hervorragender Persönlichkeiten beigesetzt wurden; beide stammen aus einer Höhle.

Zum Schlusse erwähnen wir hier eine grosse Zahl kleiner Objecte aus Nephrit zu verschiedenem Gebrauche, obenan die kostbaren Haitikis, welche von hervorragenden Personen an einer Schnur um den Hals getragen wurden. Die Sammlung Reischek's von Neu-Seeland bildet zusammen mit den älteren Beständen von dort, die von dem berühmten Seefahrer James Cook, von Sieber und von Hochstetter herrühren, unstreitig einen Glanzpunkt der ethnographischen Sammlungen des Wiener Hofmuseums und wird dies auch in alle Zukunft bleiben.

Die ethnographische Sammlung Reischek's ist jedoch mit Neu-Seeland nicht abgeschlossen. Wohl bildet letztere den weitaus werthvollsten Theil, weil jedes einzelne Object genau belegt und in verständiger Weise gesammelt ist. Der Zahl nach sogar der bei Weitem grössere Theil der Sammlung, nämlich 1040 Objecte, stammt von verschiedenen Inselgruppen Polynesiens und Mikronesiens, namentlich aber aus Melanesien. Von denselben sind 732 Nummern in das Inventar der ethnographischen Samm-

lung aufgenommen worden, während 308 Nummern dem Inventar für Tauschzwecke einverleibt wurden, die zum grossen Theile auch schon ihre Bestimmung gefunden haben. Die inventarisirten Stücke vertheilen sich in Bezug auf ihre Provenienz wie folgt:

A. Mikronesien.			
1. Marshall-Inseln	2 Nummern		25 Nummern
2. Gilbert-Inseln	11	»	
3. Carolinen	12	»	
B. Polynesien.			
4. Sandwich-Inseln . . .	1	»	112 »
5. Tahiti	5	»	
6. Samoa	21	»	
7. Tonga	6	»	
8. Savage-Island	16	»	
9. Viti-Inseln	63	»	
C. Melanesien.			
10. Neu-Caledonien	5	»	525 »
11. Loyalitäts-Insel	1	»	
12. Santa-Cruz	46	»	
13. Neue Hebriden	35	»	
14. Salomon-Inseln	185	»	
15. Neu-Britannien	4	»	
16. Neu-Irland	8	»	
17. Neu-Hannover	3	»	
18. Admiralitäts-Inseln . . .	3	»	
19. Hermites	1	»	
20. Neu-Guinea	234	»	
D. Australien	7	»	7 »
Ferner verschiedene ihrer Provenienz nach vorläufig nicht genauer bestimmbare Objecte aus der Südsee. . .	58	»	58 »
E. Aus anderen Gebieten. . .	5	»	5
	Zusammen . .		732 Nummern

Diese letzteren Sammlungen erwarb der Reisende bei verschiedenen Gelegenheiten während seines Aufenthaltes in der Südsee. Die ethnographische Sammlung hat daher durch die Erwerbung der Collection Reischek einen Zuwachs von 1200 Nummern und ausserdem einen solchen von 308 Tauschobjecten erfahren.

Im vorigen Jahre wurde unter Mitwirkung des Freiherrn Heinrich v. Siebold durch Herrn Custos-Adjuncten Dr. M. Haberlandt die japanische Sammlung im Saale XIV neu aufgestellt. Eine Revision dieser Aufstellung und Identificirung der einzelnen Objecte mit dem Originalverzeichnisse und dem Inventar erfolgte durch den Berichterstatter unter Mitwirkung des Herrn Dr. Wilhelm Hein im April und Mai dieses Jahres, so dass auch dieser Theil des Saales XIV vorläufig (bis auf die Etikettirung) als vollendet angesehen werden kann. Diesen Veränderungen in der Aufstellung der ethnographischen Sammlung ist bereits in der neuen Auflage des Führers Rechnung getragen und damit derselbe mit der momentanen Aufstellung in vollkommener Uebereinstimmung.

Th. Fuchs. Ueber die Natur von *Daimonelix* Barbour. — In der von der Universität von Nebraska herausgegebenen Zeitschrift »University Studies«, vol. I, Nr. 4, Nebraska 1892, findet sich ein Aufsatz von E. H. Barbour unter dem Titel »On a new order of gigantic Fossils«. Der Verfasser beschreibt darin aus den, unter dem Namen der »Bad lands« bekannten Miocänablagerungen am White River, den berühmten Fundplätzen der Oreodonten und Titanotherien, eigenthümliche, schraubenförmige, solide Steinkörper, welche über einen Flächenraum von mehreren hundert Quadratmeilen in grosser Menge überall im Gesteine stecken und deren Natur dem Verfasser gänzlich räthselhaft blieb.

Von den Einheimischen werden diese sonderbaren Körper mit Stoppelziehern verglichen und mit dem Namen »Devil's corkscrew« bezeichnet, welche Bezeichnung der Verfasser gewissermassen adoptirt, indem er diesen Fossilien den Namen *Daimonelix* beilegt.

Ein solcher *Daimonelix* besteht in der Regel aus einer soliden centralen Axe, um welche sich in mehr oder minder dichten Schraubenwindungen ein tauförmiger Steinkörper herumschlingt. Von dem unteren Ende dieses Schraubenkörpers geht seitlich ein dicker, gerader oder etwas gewundener Fortsatz aus, der sehr häufig in der Mitte oder am Ende eine knollenförmige Auftreibung zeigt.

Beistehende Skizze möge eine Vorstellung dieser Verhältnisse geben.

Es ist dabei zu bemerken, dass die Schraubenkörper immer und ohne Ausnahme fast mathematisch senkrecht im Gestein stecken, während der untere Fortsatz seitlich schief aufsteigt.

Die Höhe einer solchen Schraube scheint durchschnittlich 6 Fuss, ihr Durchmesser 1 Fuss zu betragen, doch kommen auch grössere Exemplare vor, und als ein besonderer Riese wird ein solcher von 15 Fuss Höhe und 3 Fuss Durchmesser erwähnt.

Die Länge des unteren Fortsatzes beträgt 6—13 Fuss und die Weite desselben 5—10 Zoll.

Der Verfasser ist über die Natur dieser sonderbaren Körper vollständig im Unklaren, er weiss nicht, ob er sie dem Thier- oder dem Pflanzenreiche zuschreiben soll.

Er ist geneigt, sie für Spongien zu halten, vergleicht dann aber wieder den unteren seitlichen Fortsatz mit einem Wurzelstock und die Schraubenkörper mit einem gewundenen Stamm.

Ich muss gestehen, dass ich bereits nach einem ersten flüchtigen Einblick in diese Arbeit die bestimmte Ueberzeugung hatte, dass man es hier mit keinem Organismus im engeren Sinne des Wortes, sondern mit den Gängen irgend eines unterirdisch lebenden Thieres oder vielmehr mit den Steinkernen solcher Gänge zu thun habe.

Was mich zuerst auf diesen Gedanken brachte, war die Gestalt und Lage des »wurzelstockartigen« Fortsatzes.

Es ist ja bekannt, dass Thiere, welche sich unterirdische Wohnungen bauen, ihr Nest nicht am tiefsten Punkte ihrer Grabung anlegen, sondern dass sie vielmehr von

dem erreichten tiefsten Punkte aus wieder seitlich schief in die Höhe graben und ihr Nest in etwas höherer Lage anlegen. Der Zweck dieses Vorgehens besteht offenbar darin, das Nest vor zufällig eindringender Feuchtigkeit zu bewahren.

Andererseits musste ich mir aber sagen, dass ein Thier, welches einen tieferen Gang senkrecht in die Erde graben will, kaum anders vorgehen kann, als dass es diesen Gang spiralförmig anlegt.

Denkt man sich nun aber einen Gang von der Oberfläche schraubenförmig hinabsteigen, denkt man sich von dem tiefsten Punkte aus einen Gang seitlich aufsteigend angelegt und an seinem Ende zu einem Neste erweitert, denkt man sich das Ganze hinterher von Sediment ausgefüllt oder ausgegossen, so ist es wohl klar, dass man genau einen typischen *Daimonelix* erhält.

In dieser meiner Anschauung wurde ich noch mehr bestärkt, als ich bei näherem Durchlesen fand, dass der Verfasser bei einer Gelegenheit im Inneren eines sogenannten »Wurzelstockes« das vollständige Skelet eines Nagethieres gefunden, dessen vordere Extremitäten maulwurfsartig gebildet waren.

Der Verfasser findet es ganz räthselhaft, wie ein Nagethier in das Innere eines Wurzelstockes gekommen, und sucht die Sache schliesslich damit zu erklären, dass das Nagethier im Wasser ertrunken sei, dass die Pflanze sich auf dem Leichname angesiedelt und denselben allmälig vollständig umwachsen habe.

Ich glaube jedoch, dass der Verfasser in diesem Nagethier den Erzeuger der *Daimonelix* bereits in Händen hatte.

Indem ich mir nun die Frage vorlegte, welchen Nagethieren man wohl die Erzeugung derartiger unterirdischer Baue zumuthen könne, kam ich selbstverständlich sofort auf die specifisch nordamerikanische Familie der Taschenratten, speciell auf die Gattungen *Geomys* und *Tomomys,* und in weiterer Verfolgung des Gegenstandes auf den Aufsatz Gesner's »On the habit of the pouched rat or Salamander *(Geomys Pineti)* of Georgia«.[1])

Wie schildert nun Gesner die Gänge dieser *Geomys?*

Geomys Pineti lebt nach Maulwurfsart, indem sie beiläufig einen Fuss unter der Oberfläche lange Gänge gräbt, welche meistens im Zickzack verlaufen. Will die Maus jedoch ihr Nest anlegen, so gräbt sie einen schraubenförmigen Gang senkrecht in die Erde bis zu einer Tiefe von 5 Fuss, von hier aus gräbt sie wieder seitwärts 3 Fuss in die Höhe, worauf sie erst ihr geräumiges Nest anlegt, welches beiläufig einen englischen Metzen fasst und ganz mit feinem trockenem Gras ausgekleidet ist.

Ich glaube, dass wir hier alle wesentlichen Elemente eines *Daimonelix* vor uns haben, und dass wir demnach berechtigt sind, in diesen sonderbaren Fossilien wirklich nichts Anderes als die unterirdischen Wohnungen miocäner Nagethiere, wahrscheinlich aus der Verwandtschaft von *Geomys* zu sehen.

Hiedurch erklärt sich ganz einfach, warum man diese Schraubenkörper ausnahmslos in verticaler aufrechter Stellung findet, warum sie niemals umgefallen, umgebogen oder zerbrochen erscheinen, ebenso auch warum trotz ihres massigen Baues keine organische Substanz in ihnen vorhanden ist.

Aber auch auf die Natur der Ablagerungen, in welchen diese sonderbaren Körper auftreten, wird hiedurch ein unerwartetes Licht geworfen.

Nach der Darstellung und den Zeichnungen des Verfassers sind diese *Daimonelix* in den Miocänbildungen der Bad Lands durchaus nicht auf eine bestimmte Schicht be-

[1]) Ann. Rep. Smith. Inst. for 1860 (1861), pag. 431.

schränkt, sondern sie kommen durch die ganze Masse dieser Ablagerung vor, und man sieht sehr häufig Wände von mehreren 100 Fuss Höhe von unten bis oben von den Schrauben, noch mehr aber von den »Wurzelstöcken« erfüllt, welche überall an den Wänden hervorragen.

Unter solchen Verhältnissen können aber diese Miocänablagerungen unmöglich Ablagerungen eines Binnensees sein, sondern wir müssen sie der Hauptsache nach für continentale Bildungen ansehen, welche, wahrscheinlich grossentheils subaërischen Ursprungs in ähnlicher Weise gebildet werden wie unser Löss, wie die Pampasformation und viele andere ähnliche Bildungen.

Die Angabe des Verfassers, dass das Gestein, in welchem die *Daimonelix* vorkommen, ein äusserst homogener, feiner Sandstein ist, stimmt mit dieser Auffassung sehr gut überein.

Wenn ich auf diese Weise die Natur der räthselhaften *Daimonelix* auch im Wesentlichen festgestellt zu haben glaube, so bleiben doch noch immer manche dunkle Punkte übrig, welche einer weiteren Aufklärung bedürfen.

Zu diesen Punkten gehört vor Allem die centrale Axe, welche die meisten *Daimonelix* zeigen.

Ist die Schraubenwindung ein ausgefüllter Gang, so muss diese centrale Axe ebenfalls ein ehemaliger Gang sein, und man muss annehmen, dass das Thier, wahrscheinlich nachdem es den Schraubengang gegraben, um sich den Ausgang abzukürzen, noch einen zweiten geraden Canal grub. Es wäre denkbar, dass das Thier die beiden Auswege abwechselnd benützte, die bequeme Schneckenstiege, wenn es beutebeladen mit vollen, schweren Taschen nach Hause zurückkehrte, den kürzeren geraden Kamin, wenn es leicht und unbelastet ausschlüpfte.

Hiermit würde auch die Bemerkung des Verfassers gut stimmen, dass jene *Daimonelix*, welche keine centrale Axe zeigen und nur aus freien, spiralen Windungen bestehen, in der Regel keinen »Wurzelstock« besitzen.

Man hätte diese Vorkommnisse gewissermassen als unvollendete Baue zu betrachten, in denen der Seitencanal mit dem Neste, sowie der Centralcanal noch nicht angelegt wurden.

Etwas unklar ist, was der Verfasser über die Structur des Körpers von *Daimonelix* sagt. Derselbe zeigt sich nämlich nach ihm von feinen Röhren durchzogen, welche sich durcheinander winden und dem Körper eine schwammige Textur verleihen, ein Umstand, den der Verfasser als wichtigsten Beweis ins Treffen führt, um die organische Natur dieser Körper zu beweisen.

Es ist schwer, hierüber etwas zu sagen, ohne das Object selbst gesehen zu haben.

Der typische Löss ist auch ganz von feinen Röhrchen durchzogen, welche ihm eine tuffige oder spongiöse Structur verleihen, und doch ist er an und für sich kein Organismus.

Ferner will es mir scheinen, dass diese Röhrchenstructur hauptsächlich den »Wurzelstöcken« eigen ist und da möchte ich an die Erzählung Gesner's erinnern, nach welcher *Geomys* sein Nest ganz mit feinem, trockenen Grase ausfüttert.

Könnte diese Röhrchenstructur nicht von solchen Gräsern herrühren?

Ferner möchte ich noch einen Punkt hervorheben.

Nach der Beschreibung des Verfassers findet sich in fast allen Wurzelstöcken in grösserer oder geringerer Menge eine eigenthümlich homogene und gelatinöse, weisse, graue, blaue oder rothe, lebhaft opalescirende und im feuchten Zustande halbweiche Substanz, welche beim Trocknen hart wird, zerspringt und ihre Farbe verliert. Man denkt hiebei unwillkürlich an die Excremente des Thieres und an guanoartige Massen.

Schliesslich möchte ich noch hervorheben, dass nach den beigegebenen phototypischen Ansichten die Oberfläche der Schneckenwindungen mitunter eine Textur zeigt, welche lebhaft an *Taonurus* erinnert, die aber augenscheinlich nur von dem Scharren des Thieres herrührt.

In einem Punkte muss man aber wohl mit dem Verfasser übereinstimmen: es ist räthselhaft, wie in einem von Geologen so viel durchstreiften Gebiete, wie die Bad Lands es sind, so grosse und auffallende Objecte so lange unberücksichtigt bleiben konnten.

Th. Fuchs. *Turritella Desmaresti* Bast. bei Eggenburg. — Zu den bezeichnendsten und auffallendsten Conchylien der älteren Miocänablagerungen oder der ersten Mediterranstufe gehört neben *Turritella gradata* und *cathedralis* auch der Riese in der Gattung *Turritella,* die *Turritella Desmaresti* Bast.

In den Miocänbildungen des Beckens von Bordeaux ist dieses Fossil auf den Horizont von Bazas und Merignac, d. h. auf jene Stufe beschränkt, die Mayer mit dem Ausdrucke »Aquitanien« bezeichnete, und kommt in den Schichten von Saucats und Leognan, welche unseren Gauderndorfer und Eggenburger Schichten entsprechen, nicht mehr vor.

In der Umgebung von Marseille tritt sie sowohl in den petrefactenreichen aquitanischen Ablagerungen von Carry, als auch in etwas jüngeren Horizonten auf, welche die Franzosen Langhien und Helvetien nennen, die aber insgesammt nach den sonstigen Begleitconchylien noch der ersten Mediterranstufe zugerechnet werden müssen.

In den Serpentinsanden von Turin, welche jedenfalls zum weitaus überwiegenden Theile ebenfalls dem älteren Miocän angehören, erreicht diese Art eine riesige Grösse. In der Schweiz wird die Art von Mayer unter den Fossilien der marinen Meeresmolasse aufgeführt, während Gümbel die Art aus Bayern auffallenderweise nur aus der oligocänen Meeresmolasse erwähnt.

Innerhalb der österreichischen Tertiärablagerungen war die Art bisher noch nicht bekannt.

Umsomehr war ich überrascht, als ich gelegentlich eines kürzlich vorgenommenen Ausfluges nach Eggenburg in der Sammlung des Herrn Aichmeisters Krahuletz, dem die Wissenschaft bereits eine ganze Reihe interessanter und wichtiger Funde verdankt, ein Exemplar dieser Art entdeckte. Es sind zwar leider nur die zwei letzten Umgänge vorhanden, doch ist diese Art durch ihre Grösse, Form und Sculptur so auffallend charakterisirt, dass sie wohl auch aus einem solchen Bruchstück mit Sicherheit wiedererkannt werden kann.

Nach der freundlichen Mittheilung des Herrn Krahuletz wurde das Stück in der sogenannten »Schindergrube«, und zwar in dem Sandsteine gefunden, der das unmittelbar Hangende jener Knochenschichte bildet, in welcher der schöne Schädel von *Crocodilus Eggenburgensis,* der Unterkiefer des von Neumayr beschriebenen grossen *Hyopotamus,* sowie die Zähne eines grossen *Anthracotherium* neben *Halitherium* und Schildkrötenknochen gefunden wurden.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch noch erwähnen, dass Herr Krahuletz vor einiger Zeit unmittelbar hinter dem Orte Kuenring bei den sogenannten »Viehställen« gelegentlich des Baues eines Hauses in einem feinen gelblichen Sande eine grosse Menge wohlerhaltener Exemplare des *Cerithium margaritaceum* auffand.

VERZEICHNISS

der

dem Museum vom 1. Jänner bis Ende November 1893 als Geschenke zugekommenen

Einzelwerke und Separat-Abdrücke.

Alle Werke, denen keine besondere Bemerkung beigefügt ist, sind Geschenke der Autoren. Die in [ ] Klammern beigesetzten Buchstaben A, B, G, M oder Z zeigen an, in welche Fachabtheilung die betreffende Druckschrift eingereiht wurde. A = Anthropologisch-ethnographische Abtheilung, B = Botanische Abtheilung, G = Geologisch-paläontologische Abtheilung, M = Mineralogisch-petrographische Abtheilung, Z = Zoologische Abtheilung.

Aalst, J. A. van. Chinese music. (China. Imperial maritime customs. II. Special series: Nr. 6, Published by order of the Inspector General of Customs.) Shanghai 1884. IV und 84 pag. Mit 1 Taf. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Aeby, Dr. Car. Die Schädelformen des Menschen und des Affen. Eine morphologische Studie. Leipzig 1867. VIII und 132 pag. und 7 Taf. (Ded. Weisbach.) [A.]

Albert, Ier Prince Souverain de Monaco. Résultats des Campagnes Scientifiques accomplies sur son Yacht par Albert Ier Prince Souverain de Monaco publiés sous sa direction avec le concours du Baron Jules de Guerne. Fascicule V. *Bathyphysa Grimaldii* (Nova Species), Syphonophore bathypélagique de l'Atlantique Nord par Maurice Bedot. 9 pag. und 1 Taf. Monaco 1893. Gr.-4⁰. Fascicule VI. Contribution à l'étude des Holothuries de l'Atlantique Nord. Par E. v. Marenzeller. Monaco 1893. 19 pag. und 2 Taf. Gr.-4⁰. [Z.]

Alfaro, A. Un Proyecto de ley presentado al congreso national de Costa Rica. Madrid 1892. 15 pag. 8⁰. [M.]

Allen, Herbert J. Similarity between Buddhism and early Taoism. The China Review, Vol. XV, pag. 96—99. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Almanach der kaiserl. Akademie der Wissensch. in Wien. 43. Jahrg. Wien 1893. 337 pag. 8⁰. (Ded. Akademie der Wissensch. Wien.) [M.]

Andersson, Joh. Gunnar. Note on the occurrence of the Paradoxides ölandicuszone in Nerike. Reprinted from Bull. of the Geol. Inst. of Upsala, Nr. 1, Vol. I, 1892. 2 pag. 8⁰. [G.]

— Ueber das Alter der *Isochilina canaliculata*-Fauna. Sep.-Abdr. aus Öfersigt af kongl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar, Nr. 2. Stockholm 1893, pag. 125—130. 8⁰. [G.]

Andrian, Ferdinand Freiherr von. Ueber den Wetterzauber der Altaier. Sep.-Abdr. aus dem Correspondenzblatt der deutschen anthrop. Gesellschaft, 1893, Nr. 8. 36 pag. [A.]

Andrussow, N. Zur Frage über die Entstehung des H_2S im Schwarzen Meere. (In russischer Sprache.) Aus Iswestija der kaiserl. russ. geogr. Gesellsch. XXVIII. St. Petersburg 1892. 28 pag. 8⁰. [G.]

— Sur l'État du Bassin de la Mer Noire pendant l'Époque Pliocène. (Mélanges Géol. et Pal., Tome I, Livr. 2.) St. Pétersbourg 1893. 12 pag. 4⁰. [G.]

— Die Geotektonik der Halbinsel Kertsch. St. Petersburg 1893. 271 pag. 1 Karte. 2 Taf. 8⁰. (In russischer Sprache.) [G.]

Annual Report of the Board of Trustees of the Public Museum of the City of Milwaukee. Sept. 1891, August 1892. Milwaukee 1892. 8⁰. (Ded. Museum Milwaukee.) [M.]

Appenzeller Bauernhaus. (Mit 2 Abbildungen.) Schweizerische landwirthschaftliche Zeitschrift, XXI. Jahrg. pag. 724—727. Aarau 1893. (Ded. Arthur Schwäger Freiherr von Hohenbruck.) [A.]

Apstein, Dr. C. Die während der Fahrt zur Untersuchung der Nordsee vom 6. bis 10. August 1889 zwischen Norderney und Helgoland gesammelten Thiere. Sep.-Abdr. aus »Sechster Bericht der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere«, Heft III. 8 pag. Gr.-4⁰. [Z.]

Arzruni, Andreas. Physikalische Chemie der Krystalle. (Mit 8 eingedruckten Abbildungen.) Braunschweig 1893. 365 pag. 8⁰. [M.]

Astronomischer Kalender der Jahre 1887, 1889 bis inclusive 1890, 6 Bde., Wien. 8⁰. (Ded. Dir. Weiss.) [M.]

Barvíř, J. L. O Nekterých Serpentinech Zapadni Moravy. V Praze 1893. 75 pag. 8°. [M.]

Bauamt der Stadt Wien. Resultate der Beobachtungen über die Grund- und Donauwasserstände, dann über die Niederschlagsmengen in Wien für die Periode vom 1. December 1890 bis 30. November 1891. Wien 1892. 129 pag. 8°. (Ded. Herr Baudirector Oberbaurath Franz Berger.) [G.]

Bauer, Dr. Alexander. Die Adelsdocumente österreichischer Alchemisten und die Abbildungen einiger Medaillen alchemistischen Ursprunges. Mit 2 Zinkotypien und 5 Lichtdrucktafeln. Monographien des Museums für Geschichte der österr. Arbeit. Heft III. Wien 1893. 72 pag. 8°. [M.]

Baumgarten, J. C. G. Enumeratio stirpium magno Transsylvaniae principatui etc. T. IV, 1846. Cibinii. 8°. (Ded. Prof. Dr. A. Kanitz.) [B.]

Beck, G. v. Die Königsblume (*Daphne Blagayana* Freyer). Sep.-Abdr. aus der Wiener Illustr. Gartenzeitung, 1893. 6 pag. 8°. [B.]

— Das Pflanzenleben unter dem Einflusse des Klimas. Sep.-Abdr. aus der Wiener Illustr. Gartenzeitung, 1893. 11 pag. 8°. [B.]

— Ueber die methodische Schilderung der Vegetation in der Landschaft. Sep.-Abdr. aus Mittheil. der Sect. für Naturk. des Ö. T.-C. V, 1893, pag. 33—37. [B.]

— Orobancheen in Engler-Prantl, Natürliche Pflanzenfamilie, 1893, pag. 124—132. [B.]

— Die Gattung *Hydracanthus*. Sep.-Abdr. aus der Wiener Illustr. Gartenzeitung, 1893. 12 pag. 8°. [B.]

— Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien. Sep.-Abdr. aus der Wiener Illustr. Gartenzeitung, 1893. I, 3 pag. II, 9 pag. III, 17 pag. 8°. [B.]

Becker, George F. Finite homogeneous strain, flow and rupture of rocks. Sep.-Abdr. aus Bulletin of the Geological Society of America. Vol. 4, pag. 13—90. Rochester 1893. [M.]

Benedikt, Maurice. Les principes de la cråniométrie. 10 pag. [A.]

— **Prof. Dr. Moriz.** Vergleichende Anatomie der Gehirnoberfläche. Aus Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. Encyklopädische Jahrbücher, Bd. III. Wien und Leipzig 1893. 38 pag. mit 18 Fig. [A.]

Bennett, A. Notes on Potamogetons. Sep.-Abdr. aus Journ. of Botany, 1893. 4 pag. 8°. [B.]

— Notes on Potamogetons. Sep.-Abdr. aus Journ. of Botany, 1893. 3 pag. [B.]

Bergholz, Dr. Paul. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen. Stündliche Aufzeichnungen der Registrirapparate. Dreimal tägliche Beobachtungen in Bremen und Beobachtungen an vier Regenstationen. Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1891. Jahrg. II, mit 8 Taf. Bremen 1892. 43 pag. und 7 Taf. 4°. [G.]

Berg- und hüttenmännisches Jahrbuch der Bergakademien Leoben, Příbram und Schemnitz. (Ded. Ackerbauministerium.) [M.]

Berwerth, F. Die beiden Detunaten. Hermannstadt 1893. 10 pag. 8°. [M.]

Bittner, A. Geologische Mittheilungen aus dem Gebiete des Blattes Z. 14, Col. XII, Gaming—Mariazell. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893. 21 pag. 8°. [G.]

— Decapoden des pannonischen Tertiärs. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893. 28 pag. 2 Taf. 8°. [G.]

— Partnachschichten mit *Koninckina Leonhardi* im Thale von Kaltenleutgeben nächst Wien. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893. 4 pag. 8°. [G.]

— Ueber die Gattung *Oncophora*. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893 4 pag. 8°. [G.]

— Aus den Umgebungen von Pernitz und Gutenstein im Piestingthale. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892. 13 S. 8°. [G.]

— Neue Koninckiniden des alpinen Lias. Aus dem Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893. 12 pag. 1 Taf. 8°. [G.]

— Brachiopoden der alpinen Trias. Aus den Abhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XIV. Wien 1890. VI und 325 pag. 41 Taf. Gr.-4°. [G.]

— Brachiopoden der alpinen Trias. Nachtrag I. Aus den Abhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, XVII. Bd., 2. Heft. Wien 1892. 40 pag. 4 Taf. Gr.-4°. [G.]

— Ueber die Nothwendigkeit, den Terminus »norisch« für die Hallstätter Kalke aufrecht zu erhalten. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt. Wien 1893. 9 pag. 8°. [G.]

— Berichtigung zu R. Hoernes' neuester Mittheilung über die »Sotzka-Schichten«. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893. 8 pag. 8°. [G.]

Bittner, A. Einige Bemerkungen zu Gauthier's Besprechung meiner Mittheilung »Ueber *Parabrissus* und einige andere alttertiäre Echinidengattungen«. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893. 4 pag. 8⁰. [G.]

Blytt, Axel. Om de fytogeografiske og fytopalaeontologiske grunde forat antage klimat vexlinger under kvartaertiden. Sep.-Abdr. aus Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandliger for 1893, Nr. 5. Christiania 1893. 8⁰. [G.]

— Zur Geschichte der nordeuropäischen, besonders der norwegischen Flora. Beiblatt zu den Botanischen Jahrbüchern, Bd. XVII, Heft 3 und 4. 30 pag. [B.]

Boehm, Georg. *Lithiotis problematica* Gümbel. Mit 3 Tafeln in Lichtdruck. Sep.-Abdr. aus den Berichten der Naturf. Gesellsch. Freiburg i. Br. Bd. VI. 16 pag. 8⁰. [G.]

— Ueber fossile Ophiuren. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift der Deutschen geol. Gesellsch., Bd. XLV, 1893, pag. 158—161. 8⁰. [G.]

— *Coelastarte* und *Hetcropis.* Mit Tafel. 10 pag. 8⁰. [G.]

Böhm, Edler von Böhmersheim, Dr. August. Eintheilung der Alpen. Aus der Deutschen Rundschau für Geogr. und Stat., XV. Jahrg. Wien, Pest und Leipzig 1893. 7 pag. 1 Karte. 8⁰. [G.]

— Steiner Alpen. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Gebirgsgruppennamen. Wien 1893. VIII und 91 pag. Gr.-8⁰. [G.]

Brandis, Prof. Erich. Central-Bosnien. Geognostische Beobachtungen, angestellt an der nun in Angriff genommenen Bahnstrecke Janjiči—Travnik—Bugojno. Aus dem XV. Jahrb. des naturw. Ver. des Trencsiner Comitates, 1892. 11 pag. 8⁰. (Ded. Custos Kittl.) [G.]

Braun, H. Berichte über die floristische Durchforschung von Oesterreich-Ungarn. Niederösterreich 5. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift, 1883. 4 pag. 8⁰. [B.]

— Die in Tirol beobachteten Arten und Formen der Gattung *Mentha*. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift »Ferdinandeum«. Innsbruck 1893, pag. 275—296. 8⁰. [B.]

Bremen. Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1892. Meteorologische Station I. Ordnung in Bremen. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen. Herausgegeben von Dr. Paul Bergholz. Jahrg. III. Mit 8 Taf. Bremen 1893. 42 pag., Taf. 8. Gr.-4⁰. (Ded. Meteorologische Station I. Ordn. in Bremen.) [G.]

Brezina, A. Sternschnuppen, Feuermeteore und Kometen, detonirende Meteore, Meteoritenfälle, Streuungskarten (Vortrag). Wien 1892. 16 pag. 8⁰. [M.]

Bruck, J. Dritter Nachtrag zum Katalog der Bibliothek und allg. Kartensammlung der königl. ung. geol. Anstalt, 1889—1891. Budapest 1892. 119 pag. (Ded. Sect. für Naturk. des Ö. T.-C. [M.]

Bukowski, Gejza v. Ueber den Bau der südlichen Sudetenausläufer östlich von der March. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893. 8 pag. 8⁰. [G.]

— Reisebericht aus dem südlichen Dalmatien. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893. 3 pag. 8⁰. [G.]

— Die levantinische Molluskenfauna der Insel Rhodus. Aus den Denkschr. der kaiserl. Akademie der Wissensch., LX. Bd. Wien 1893. 42 pag. 6 Taf. 4⁰. [G.]

Burgerstein, Dr. Alfred. Vergleichend-anatomische Untersuchungen des Fichten- und Lerchenholzes. Aus den Denkschr. der kaiserl. Akademie der Wissensch., LX. Bd. Wien 1893. VIII und 91 pag. 4⁰. [G.]

Calcutta. Illustrations of the Zoology of H. M. Indian Marine Surveying Steamer »Investigator«, under the Command of Commander A. Carpenter, R. N. D. S. O., and of Commander R. F. Hoskyn, R. N. Part I. Fishes, Plates I—VII; Crustaceans, Plates I—V. Published under the Authority of the Director of the Royal Indian Marine. Calcutta 1892. 4⁰. [Z.]

Catalogue of Printed books and papers relating to South Afrika. Part II. Climate and Meteorology. Cape Town 1885. 8⁰. (Ded. Zoolog. Abth.) [M.]

Chalmers, John. The Sacred Books of the East. The China Review, Vol. XV, p. 1—12. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Coincy, A. de. Ecloga Plantarum Hispanicarum. Paris, G. Masson, 1893. 25 pag. 10 Taf. Kl.-fol. [B.]

Compte-rendu des séances de la Société de physique et d'histoire naturelle de Génève. VIII und IX. 1892. 183 pag. 8⁰. (Ded. Sect. für Naturk. des Ö. T.-C.) [M.]

Dahl, Dr. Friedr. Die Gattung *Copilia (Sapphirinella)*. Mit 1 lithogr. Taf. Sep.-Abdr. aus den Zoolog. Jahrb., herausgegeben von Prof. Dr. J. W. Spengel in Giessen. VI. Bd. Jena, pag. 499—522. 1 Taf. 8⁰. [Z.]

Davis, John Francis. On the Poetry of the Chinese (from the Royal Asiatic Transactions), to which are added translations and detached pieces. Macao 1834 VIII und 200 pag. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Dellien, Friedr. Ueber die systematische Bedeutung der anatomischen Charaktere der Caesalpinieen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde, vorgelegt von Friedrich Dellien aus Lübeck. München 1892. 104 pag. 1 Taf. 8⁰. [B.]

Dictionnaire coréen-français. Par les Missionnaires de Corée de la Société des missions étrangères de Paris. Yokohama 1880. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Döll, E. I. Der Serpentin von St. Lorenzen bei Trieben im Paltenthale. II. Quarz nach Epidot, eine neue Pseudomorphose. III. Gold in Breunerit von Pregatten. Wien 1892. 8 pag. 8⁰. [M.]

Dreger, Dr. J. Ueber die geologischen Verhältnisse des Wotsch- und Donatiberges in Südsteiermark. Aus den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1893. 7 pag. 8⁰. [G.]

Duval-Jouve, J. De quelques *Juncus* à feuilles cloisonnées et en particulier des *J. lagenarius* et *J. Fontanesii* Gay et du *J. striatus*. Sep.-Abdr. aus Revue des sc. nat. Paris 1874, pag. 115—148. 2 Taf. 4⁰. (Ded. P. Klincksieck.) [B.]

— Étude histotaxique des *Cyperus* de France. Sep.-Abdr. aus Mém. Acad. Montpellier 1874, pag. 345—408. 4 col. Taf. 4⁰. (Ded. P. Klincksieck.) [B.]

— Étude anatomique de l'arête des Graminées. Sep.-Abdr. aus Mém. Acad. Montpellier 1871, pag. 31—78, 2 col. Taf. (Ded. P. Klincksieck.) [B.]

— Des comparaisons histotaxiques et de leur importance dans l'étude critique des espèces végétales. Sep.-Abdr. aus Mém. Acad. Montpellier, pag. 469—526. (Ded. P. Klincksieck.) [B.]

Edkins, Joseph. The relationship of the Persian and Chinese Calendars. The China Review, Vol. XVI, pag. 95—98. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Eitel, E. J. The law of testamentary succession as popularly understood and applied in China. The China Review, Vol. XV, pag. 150—155. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Elich, E. Die Gesteine der ecuatorianischen West-Cordillere vom Atacatzo bis Frum Iliniza. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde. Berlin 1893. 37 pag. 1 Taf. 4⁰. [M.]

Fellerer, C. Beiträge zur Anatomie und Systematik der Bignoniaceen. Inaugural-Dissertation. München 1892. 238 pag. 3 Taf. 8⁰. [B.]

Freyn, J. Plantae novae Orientales. II. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift. Wien 1891—1892. 61 pag. 8⁰. [B.]

— Die in Tirol und Vorarlberg vorkommenden Arten der Gattungen *Oxygraphis*, *Ranunculus* und *Ficaria* analytisch bearbeitet. Sep.-Abdr. aus »Ferdinandeum«, 1893. 10 pag. 8⁰. [B.]

— Oesterreichisches Küstenland in »Berichte der Commission für die Flora von Deutschland«. Sep.-Abdr. aus Berichte der Deutschen Botan. Gesellsch., 1892. 3 pag. 8⁰. [B.]

Friedrich, Dr. Adolph. Crania Germanica Hartagowensia. Beschreibung und Abbildung altdeutscher Schädel aus einem Todtenhügel bei Minsleben in der Grafschaft Wernigerode. I. Heft. Nordhausen 1865. 16 pag. 22 Taf. (Ded. Weisbach.) [A.]

Fritsch, Dr. Ant. Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. III, Heft 2. *Selachii (Traquaisia, Protaganthodes, Aganthodes), Actinopterygii (Megalichthys, Trissolepis)*, pag. 49—80, Taf. 103—112. Prag 1893. Gr.-4⁰. [G.]

Fugger, Prof. Eberhard. Salzburgs Seen. Sep.-Abdr. aus den Mittheil. für Salzburger Landeskunde. Bd. XXXIII, pag. 40—50. 6 Taf. 8⁰. [G.]

— Eishöhlen und Windröhren. Dritter Theil (Schluss). Sep.-Abdr. aus dem XXVI. Jahresb. der k. k. Oberrealschule in Salzburg, 1893, pag. 137—223. 8⁰. [G.]

Godshall, L. D. A review of the Russell process (Read before the Colorado scientific Society in Denver, May 1, 1893). Sep.-Abdr. aus Proceedings of the Colorado Scientific Society, pag. 1—20. 8⁰. [M.]

Goldschmidt, V. Goniometer mit zwei Kreisen. (Mit Fig. 4 auf Taf. VI und 24 Fig. im Text.) Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Krystallographie etc., Bd. XXI, Heft 3, pag. 210—232. Leipzig 1893. 8⁰. [M.]

— Phosgenit von Monteponi. Mit Tafel. Löthrohrbeschläge auf Glas. Mit Tafel. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Krystallographie etc., Bd. XXI, Heft 4, pag. 321—333. Leipzig 1893. 8⁰. [M.]

— Projection auf die Polarform und perspectivische Projection. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Krystallographie etc., Bd. XXII, Heft 1, pag. 20—28, Taf. VI und 14 Textfiguren. Leipzig 1893. 8⁰. [M.]

Gonda, Béla de. La régularisation des portes de fer et des autres cataractes du Bas-Danube. Vᵉ Congrès international de Navigation intérieure. Paris 1892. 10ᵉ Question. 79 pag. et V Planches. Gr.-8⁰. [G.]

Graff, L. v. Bemerkungen zu W. Repierchoff Zur Spermatologie der Turbellarien. Sep.-Abdr. aus dem Zoologischen Anzeiger 1893, Nr. 423. 2 pag. 8⁰. [Z.]

— Une nouvelle planaire terrestre d'Europe, *Rhynchodemus pyrenaicus*, nova species. Extrait du Bulletin de la Société Zoologique de France pour l'Année 1893, Tome XVIII, page 122, séance du 26 avril 1893. 2 pag. 8⁰. [Z.]

Grammaire coréenne. Par les Missionnaires de Corée de la Société des missions étrangères de Paris. Yokohama 1881. 2 vls. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Gremblich, P. Julius. Der Legföhrenwald. 35 pag. 8⁰. [B.]

Gümbel, W. v. Geologische Mittheilungen über die Mineralquellen von St. Moriz im Oberengadin und ihre Nachbarschaft, nebst Bemerkungen über das Gebirge bei Bergün und die Therme von Pfäfers. Sep.-Abdr. aus den Sitzungsber. der mathem.-naturw. Cl. der königl. bayer. Akademie der Wissensch., Bd. XXIII, Heft 1, pag. 19—101. München 1893. 8⁰. [G.]

Gürke, Max. Beiträge zur Systematik der Malvaceen. Sep.-Abdr. aus Engler's Botanische Jahrbücher. Bd. XVI, Heft 3, pag. 330—385. Leipzig 1892. [B.]

Halácsy, E. Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel. I. (1890), 5 pag.; II. (1890) 2 pag.; III. (1890) 3 pag.; IV. (1890), 3 pag.; V. (1891), 3 pag.; VI. (1891), 2 pag.; VII. (1891), 1 pag.; VIII. (1892), 9 pag.; IX. (1893), 11 pag.; X (1893), 1 pag. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift, Wien. 8⁰. [B.]

— Neue Brombeerenformen aus Oesterreich. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift Wien, 1890—1891. 5 pag. 8⁰. [B.]

— *Thlaspi Goesingense* n. sp. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift. Wien 1890. 1 pag. 8⁰. [B.]

— Novitäten aus der Flora Albaniens. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1892. 4 pag. 8⁰. [B.]

Halaváts, Julius. Die Umgebung von Lupák, Kölnik, Szócsán und Nagy-Zorlencz. Bericht über die geologische Specialaufnahme im Jahre 1891. Sep.-Abdr. aus dem Jahresberichte der königl. ungar. geol. Anstalt für 1891, pag. 100—111. Budapest 1893. 8⁰. [G.]

Hale, Irving. The latest methode of electric car control. (Read before the Colorado scientific Society in Denver, April 3, 1893.) Sep.-Abdr. aus den Proceedings of the Colorado scientific Society. 12 pag. 8⁰. [M.]

Halfar, A. Die erste Asteride aus den paläozoischen Schichten des Harzes. Sep.-Abdr. aus dem Jahrbuch der königl. preuss. geol. Landesanstalt für 1892, pag. 186—199 und Taf. X. Berlin 1893. 8⁰. [G.]

Harz, C. O. Ueber zwei für Deutschland neue *Nuphar*-Arten. Sep.-Abdr. aus dem Botan. Centralblatt, Bd. LIII, 1893. 8 pag. 8⁰. [B.]

Headden, William. The production of Columbous and Tungstous oxides in forming compounds of Iron and Tin. Sep.-Abdr. aus Proceedings of the Colorado scientific Society. 18 pag. 8⁰. [M.]

Heberdey, P. Krystallisirte Schlacken von Raibl. Leipzig 1892. 18 pag. 8⁰. (Ded. Prof. Schrauf.) [M.]

Heeg, M. Die Lebermoose Niederösterreichs. Eine Zusammenstellung der bis zum Ende des Jahres 1892 für das Gebiet nachgewiesenen Arten. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1893. 86 pag. 8⁰. [B.]

Heger, Franz. Goldgeräthe von den Philippinen. Mit 1 Tafel in Lichtdruck. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellsch. in Wien, Bd. XXII, 1892. 5 pag. [A.]

— Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol. Mit 5 Tafeln, davon eine in Farbendruck. Sep.-Abdr. aus den »Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VII, 1892, pag. 379—400. [A.]

Hinrich's Verzeichniss über neu aufgelegte Bücher und Landkarten, 1892. Bd. II. 239 und 772 pag. 8⁰. (Ded. Gerold & Co.) [M.]

— über neu aufgelegte Bücher und Landkarten, 1893. Bd. I. 272 und 854 pag. (Ded. Gerold & Co.) 8⁰. [M.]

Hinterberger, H. Die Aufnahme von Samen und ein hierzu construirter photographischer Apparat. Sep.-Abdr. aus Eder's Jahrbuch für Photographie, 1893. 5 pag., mit 2 Fig. im Text. 8⁰. [B.]

Hitchcock, Romyn. The ancient Pit-Dwellers of Yezo. Report of National Museum, 1890, pag. 417—502. Mit Taf. LXXIII—CXVII. (Ded. k. u. k. Custos Wendelin Boeheim.) [A.]

— The cause of the Riots in the Yangtse valley. A complete picture Gallery. Mit 32 Taf. Hankow 1891. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Hocks, W. Der Froschberg im Siebengebirge. Berlin 1892. 17 pag. 8⁰. [M.]

Hoernes, Dr. M. Die Urzeit. Das Erwachen des Kunstsinnes in der Urzeit. Die Cultur in den Pfahldörfern der Ostalpen. Die Herrschaft des Hallstätter Stiles. Aus Kunstgeschichtliche Charakterbilder aus Oesterreich-Ungarn, Heft 1. Mit 1 Taf. Wien 1893. 18 pag. [A.]

— Illyrische Alterthümer. Sep.-Abdr. aus Nord und Süd. Breslau 1893. 22 pag. [A.]

— Grundlinien einer Systematik der prähistorischen Archäologie. Aus Zeitschrift für Ethnologie pag. 49—70. Berlin 1893. [A.]

Hoeven, J. van der. Bijdragen tot de natuurlijke Geschiedenis van dem Negerstam. Met 4 Platen. Leiden 1842. 68 pag. (Ded. Weisbach.) [A.]

Hough, Walter. The methode of fire-making. Report of National Museum, 1890, pag. 395—409. Mit Taf. LI. (Ded. k. u. k. Custos Wendelin Boeheim.) [A.]

Hovorka, Edler v. Zderas, Dr. Oskar. Beiträge zur Anatomie der äusseren Nase. Aus Wiener Medicinische Presse, 1893, Nr. 36. 8 pag. [A.]

Hurst, R. W. Story of the three unselfish Literati. The China Review, Vol. XV, pag. 78—90. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Jack, J. B. Botanischer Ausflug ins obere Donauthal. Sep.-Abdr. aus Schriften des Badischen Vereines. 1892. 8°. [B.]

— Anhang zu Botanische Wanderungen am Bodensee und im Hegau. Sep.-Abdr. aus Schriften des Badischen Vereines, 1892. 4 pag. [B.]

Jahresbericht (69 und 70) der Schles. Gesellsch. für vaterländische Cultur, sammt Ergänzungsheften. Breslau 1892 und 1893. 8°. (Ded. die Gesellschaft.) [M.]

Janson, Dr. Otto. Versuch einer Uebersicht über die Rotatorien-Familie der Philodinaeen. Mit 5 Taf. Beitrag zum XII. Bd. der Abhandl. des naturw. Vereines zu Bremen, 1893. 81 pag. 8°. [Z.]

Jennings, W. Chinese matrimony in poetry. The China Review, Vol. XVI, pag. 99—104. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Jentzsch, Prof. Dr. A. Bericht über die Verwaltung des Provinzialmuseums im Jahre 1892. Mit Taf. V—VIII. Sep.-Abdr. aus den Schriften der Physikal.-ökon. Gesellsch. in Pr. XXXIII. Jahrg. 1892. [Z.]

Instruction für den Unterricht an den Realschulen in Oesterreich. Wien 1883. 319 pag. 8°. (Ded. Ministerium für Cultus und Unterricht.) [M.]

Instructionen für den Unterricht an den Gymnasien in Oesterreich. Wien 1891. 428 pag. 8°. (Ded. Ministerium für Cultus und Unterricht.) [M.]

Karrer, F. Die Wasserversorgung der grossen Städte in Süddeutschland (Vortrag). Wien 1892. 13 pag. 8. [M.]

Kittl, Ernst. Karstterrain und Karstlandschaft. Aus den Mittheil. der Sect. für Naturk. des Ö. T.-Cl., V. Wien 1893. 5 pag. 4°. [G.]

— Die Ursachen der Erdbeben. Aus den Mittheil. der Sect. für Naturk. des Ö. T.-C., V. Wien 1893. 4 pag. 4°. [G.]

Klein, C. Ueber das Arbeiten mit dem in ein Polarisationsinstrument umgewandelten Polarisationsmikroskop und über eine dabei in Betracht kommende vereinfachte Methode zur Bestimmung des Charakters der Doppelbrechung. Sep.-Abdr. aus den Sitzungsber. der königl. preuss. Akademie der Wissensch. zu Berlin, Bd. XVIII, 1893, pag. 1—25. 8°. [M.]

Klipstein, A. Gemeinnützige Blätter zur Förderung des Bergbaues und Hüttenbetriebes. 3 Hefte. Frankfurt a. M. 1849. 274 pag. 4°. (Ded. F. Karrer.) [M.]

Knapp, J. A. Berichte über die floristische Durchforschung von Oesterreich-Ungarn. Bukowina 4. Galizien 5. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift. Wien 1893, je 1 pag. 8°. [B.]

Koch, F. E. Kleine geognostische Mittheilungen. I. Tertiäre Thonlagen bei Goldberg. II. Gypsbildung in Diluvialschichten. III. Kalktuffablagerungen bei Teterow. Neubrandenburg 1861. 6 pag. 8°. (Ded. k. k. geogr. Gesellschaft.) [M.]

— **Dr. Gustav Adolf.** Die Naturgase der Erde und die Tiefbohrungen im Schlier von Oberösterreich. Sep.-Abdr. aus Nr. 11 der Monatsblätter des Wissensch. Club, Jahrg. XIV. Wien 1893. 42 p. Gr.-°. [M.]

Koenen, A. v. Ueber die unteroligocäne Fauna der Mergel von Burgas. Aus den Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissensch., 102. Bd. Wien 1893. 11 pag. 8°. (Ded. Prof. Toula.) [G.]

Köhler. Ein Beitrag zur Geschichte des Topasfelsen Schneckenstein. Reichenbach 1877. 8°. (Ded. Custos Rogenhofer. [M.]

Köpff, Friedr. Ueber die anatomischen Charaktere der Dalbergieen, Sophoreen und Swartzieen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde, eingereicht von Friedr. Köpff aus Lübeck. München 1892. 143 pag., 2 Taf. 8°. [B.]

Kokscharow, N. Materialien zur Mineralogie Russlands, XI, pag. 97—137, sammt Register zu den 11 Bänden der Jahrgänge 1853—1892. St. Petersburg 1892. 8⁰. [M.]

Kolbe, H. J. Einführung in die Kenntniss der Insecten. Lieferung 9—14, pag. 417—709. Berlin 1892. 8⁰. [Z.]

Kornhuber, Dr. A. *Carosaurus Marchesetii,* ein neuer Lacertilier aus den Kreideschichten des Karstes bei Komen. Mit 1 Lichtdruck und 1 lithogr. Tafel. Aus den Abhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XVII, Heft 3, pag. 1—15. Wien 1893. Gr.-4⁰. [G.]

Kotô, B. On the cause of the Great Earthquake in Central Japan 1891. Journ. of the college of science, Imp. Univ., Japan, Vol. V, Part 4. Tōkyō 1893. 59 pag., 8 Taf. 8⁰. (Ded. Prof. Reyer.) [G.]

Kotschy und Peyritsch. Plantae Tinneanae. Fol. Exemplar mit colorirten Tafeln. 1867. (Ded. Dr. F. v. Buschmann.) [B.]

Kříž, Dr. Martin. Die Höhlen in den mährischen Devonkalken und ihre Vorzeit. I. Folge. Sep.-Abdr. aus dem Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XLI. Wien 1891. 128 pag. 2 Taf. Gr.-8⁰. [G.]

— Die Höhlen in den mährischen Devonkalken und ihre Vorzeit. II. Folge. Sep.-Abdr. aus dem Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1892, Bd. XLII, Heft 3, pag. 463—625, Wien 1893. 3 Taf. Gr.-8⁰. [G.]

Kuwert, A. Einige neue indoaustralische Cleriden. Sep.-Abdr. aus Annales de la Société Entomologique de Belgique, Tome XXXVII, 1893, pag. 479—486. 8⁰. [Z.]

— Neue und alte afrikanische Cleriden. Sep.-Abdr. aus Annales de la Société Entomologique de Belgique. Tome XXXVII, 1893, pag. 465—479. 8⁰. [Z.]

— Die Epiphlöinen-Gattungen der Cleriden und einige neue Arten derselben. Sep.-Abdr. aus Annales de la Société Entomologique de Belgique, Tome XXXVII, 1893, pag. 1—6. 8⁰. [Z.]

— Neue afrikanische Cleriden. Sep.-Abdr. aus Annales de la Société Entomologique de Belgique, Tome XXXVII, 1893, pag. 1—6. 8⁰. [Z.]

Lipsky, W. J. Dioscorea Caucasica. Kiew 1893. 12 pag. und 1 Tafel. 8⁰. [B.]

Lockhart, J. H. Stewart. Contributions to the Folk-Lore of China. The China Review, Vol. XV. pag. 37—39. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

London. Catalogue of the Birds in the British Museum. Vol. XXI. London 1893. 676 pag. 15 Taf. 8⁰. (Ded. k. k. Hofbibliothek.) [Z.]

Lütkemüller, J. Beobachtungen über die Chlorophyllkörper einiger Desmidiaceen. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift, Bd. XLII, 1893. 10 pag. 2 col. Taf. 8⁰. [B.]

— Desmidiaceen aus der Umgebung des Attersees in Oberösterreich. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. XLII, 1892. 34 pag. 2 Taf. 8⁰. [B.]

Lütken, Dr. Chr. Fr. E Museo Lundii. En Samling af Afhandlinger om de i det indre Brasiliens kalkstenshuler af Prof. Dr. Peter Vilhelm Lund udgravede og i den Lundske palaeontologiske Afdeling af Kjøbenhavns Universitets zoologiske Museum opbevarede Dyve- og Menneskeknogler. 2. Bd., 1. Halbbd. 149 pag. und 6 Taf. Kjøbenhavn 1893. 4⁰. [G.]

Mährische Ornamente. Herausgegeben von dem Vereine des patriotischen Museums in Olmütz. Auf Stein gezeichnet von Magdalena Wankel. I. Heft. Olmütz 1888. Mit 8 Taf. 38 pag. 8⁰. II. Heft. Wien 1890. Mit 6 Taf. II und 10 pag. 4⁰. III. Heft. Wien 1891. Mit 7 Taf. II und 106 pag. 8⁰. (Geschenk des Herausgebers.) [A.]

Martel, E. A. Sous terre. Recherches dans le Lot en 1892 et 1893. Sep.-Abdr. aus Bulletin de la Société scientifique, historique et archéologique de la Corrèze, t. XV, pag. 1—42. 8⁰. [G.]

— La Rivière Souterraine de Bramabiau (Gard) 1888—1892. Sep.-Abdr. aus Bulletin de la Société de Géographie (1er Trimestre 1893). Paris 1893. 27 pag. 8⁰. [G.]

Mason, Otis T. Aboriginal skin-dressing. A study based on material in the U. S. National Museum. Report of National Museum, 1889, pag. 553—590, mit Taf. LXI—XCIII. (Ded. k. u. k. Custos Wendelin Boeheim.) [A.]

— The Ulu, or Women's knife, of the Eskimo. Report of National Museum, 1890, pag. 411—416, mit Taf. LII—LXXII. (Ded. k. u. k. Custos Wendelin Boeheim.)

Meteoriten der Universitätssammlung zu Dorpat, 1881. 3 pag. (Ded. A. Brezina.) [M.]

Meyer, A. B. Ein neuer Fundort von Nephrit in Asien. Abhandl. Isis, 1883. 8⁰. (Ded. k. k. geogr. Gesellsch. Wien.) [M.]

Mittheilungen der Section für Naturkunde, Bd. I. Wien 1892. (Ded. Sect. für Naturk.) [M.]

Möbius, M. Welche Umstände befördern und welche hemmen das Blühen der Pflanzen? Sep.-Abdr. aus dem Biolog. Centralblatt, Bd. XII, 1892, pag. 609—624, 673—687. 8⁰. (Ded. Dr. J. Lütkemüller.) [B.]

Moser, H. Neue Löthrohrreactionen der Mineralien Manuscript. Erzberg bei Eisenerz 1888. 80 pag. 4⁰. [M.]

Müller, F. v. The late Alphonse de Candolle. Sep.-Abdr. aus Victor. Natur. 1893. 1 pag. Gr.-4⁰. (Ded. Custos v. Beck.) [B.]

Muybridge, Edw. Descriptive Zoopraxography. 40 pag. und 10 Taf. 8⁰. [Z.]

Nagel, Dr. Wilibald. Versuche zur Sinnesphysiologie von *Beroë ovata* und *Carmarina hastata*. Mit 5 Holzschnitten. Sep.-Abdr. aus dem Archiv für die ges. Phys., Bd. LIV, pag. 165—188. Bonn 1893. 8⁰. [Z.]

— Die niederen Sinne der Insecten. Mit 19 autotypischen Abbildungen. Tübingen 1892. 67 pag. 1 Taf. 8⁰. [Z.]

Natterer, K. Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeere. I. Reise Sr. Maj. Schiff »Pola« im Jahre 1890. Wien 1892. 1 Karte, 18 pag. 4⁰. [M.]

— Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeere. II. Reise Sr. Maj. Schiff »Pola« im Jahre 1891. Wien 1892. 1 Karte, 16 pag. 4⁰. [M.]

Navarra, B. R. A. The celestial Boulevards of Shanghai or Foochow Road by day and night. Reprinted from the Shanghai Mercury. Shanghai 1885. II und 48 pag. [A.]

Nehring. Ueber Najaden von Piracicaba in Brasilien. 8 pag. 8⁰. [Z.]

Pallary, Paul. État du préhistorique dans le département d'Oran. Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Marseille 1891. 14 pag. [A.].

— et **Tommasini, Paul.** La Grotte des Troglodytes (Oran). Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Marseille 1891. 18 pag. [A.]

Paul, C. M. Das Südwestende der Karpathen-Sandsteinzone (Marsgebirge und Steinitzer Wald in Mähren). Sep.-Abdr. aus dem Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XLIII, Heft 2, pag. 199—256. Wien 1893. 8⁰. [G.]

Parker, E. H. Chinese and Tartars, Tibetans etc. The China Review, Vol. XV, pag. 23—29. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

— Manchu relations with Mongolia. The China Review, Vol. XV, pag. 319—328. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Pelzeln, Frl. v. Menzbier Michael, Ornithologische Geographie des europäischen Russlands. 524 pag. und 8 Taf. 8⁰. [Z.]

Pergens, Ed. Bryozoaires du Sénonien de Sainte paterne, de Lavardin et de la Ribochere. Extrait du Bulletin de la Société Belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie, tome VI, année 1892, pag. 200—217. Bruxelles 1893. 8⁰. [G.]

Peringney, L. 2d et 3d Contribution to the South African Coleopterous Fauna. 288 pag. und 4 Taf. 8⁰. (Ded. South African Museum.) [Z.]

Petersen, C. G. Joh. Det Videnskabelige Udbytte af Kanonbaaden »Hauchs« togter i de Danske Have indenfor Skagen. I. Aavene 1883—1886. V. (Slutning). Udgivet paa Bekostning af Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvaesenet, pag. 310—464. Kjøbenhaven 1893. 4⁰. [Z.]

Pjatnitzky, P. Ueber die Krystallform des Uranotil. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Krystallographie, Bd. XXI, Heft 1, 2, pag. 74—85, 1 Taf. 8⁰. (Ded. Prof. Schrauf.) [M.]

Playfair, G. M. H. Deus ex machina. One phase of Chinese superstition. The China Review, Vol. XVI, pag. 225—232 (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

— Funeral Notices. Friends will please accept of this intimation. The China Review, Vol. XV, pag. 46—49. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Profil des Ostrau—Karwiner Steinkohlenbeckens von West nach Ost. 1 : 10.000. Mährisch-Ostrau 1892. 3 Blätter, aufgezogen auf 1 Blatt. Markscheiderei der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. (Ded. Max Ritter v. Gutmann.) [G.]

Radde, Dr. G. Bericht über das kaukasische Museum und die öffentliche Bibliothek in Tiflis für das Jahr 1892. Tiflis 1892. II und 24 pag. [A.]

Rámon y Cajal, Dr. D. Santiago. Nuevo concepto de la Histología de los centros nerviosos Publicadas en la Revista de Ciencias Médicas de Barcelona, Tomo XVIII, pag. 1—68. Barcelona 1893. 8⁰. [Z.]

Rebel, Dr. H. Beitrag zur Lepidopterenfauna Südtirols. 28 pag. 8⁰. [Z.]

— und **Rogenhofer, Custos A.** Zur Kenntniss des Genus *Parnassius* Latr. in Oesterreich-Ungarn. 20 pag. und 1 Taf. 8⁰. [Z.]

Redtenbacher, Jos. Ueber Wanderheuschrecken. Abdr. aus dem Jahresber. der deutschen k. k. Staats-Realschule in Budweis, 1893. 42 pag. 8⁰. [Z.]

Rickard, T. A. Certain dissimilar occurences of Gold-Bearing-Quartz. Sep.-Abdr. aus den Proceedings of the Colorado scientific Society. September 1893. 11 pag. 8°. [M.]

Rzehak, Prof. A. Die Fauna der Oncophora-Schichten Mährens. Aus den Verhandl. des naturf. Ver. in Brünn, Bd. XXXI. Brünn 1893. 51 pag. 2 Taf. 8°. [G.]

— **E. F.** Einige Bemerkungen über die Röthelfalken, ihre Eier und ihr Vorkommen in Oesterreich-Ungarn. Sep.-Abdr. aus Reichenow's Ornith. Monatsber., 1. Jahrg., pag. 77—80. 8°. [Z.]

— Zur Biologie des grauen Fliegenfängers (*Muscicapa grisola* L.). Sep.-Abdr. aus der Ornith. Monatsschrift des Deutschen Vereines zum Schutze der Vogelwelt, Jahrg. XVIII, 1893, Nr. 9, pag. 342—345. 8°. [Z.]

— Das Variieren der Vogeleier innerhalb der Art. Sep.-Abdr. aus Reichenow's Ornith. Monatsber., Jahrg. I, pag. 173—175. 8°. [Z.]

— Phänologische Beobachtungen aus dem Thale der schwarzen Oppa. Sep.-Abdr. aus den Mittheil. des ornith. Vereines in Wien »Die Schwalbe«, 1893, Jahrg. XVII, Nr. 3. 2 pag. 4°. [Z.]

Sandberger, Dr. F. v. Zur Geologie der Gegend von Homburg v. d. Höhe. Aus dem Jahrb. des nass. Vereines für Naturk. Wiesbaden 1893. 4 pag. 1 Taf. 8°. [G.]

— Ueber einige Conchylien aus pleistocänen Kalktuffen Schwedens. Aus dem Neuen Jahrb. für Mineralogie etc., 1893, II. 1 pag. 8°. [G.]

Sandifort, Gerardus. Tabulae Craniorum diversarum nationum. Lugduni Batavorum 1838. 20 fol. und 18 Taf. (Ded. Weisbach.) [A.]

Saussure, H. Histoire naturelle des Hymenoptères de Madagascar. Bd. XX der Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar, mit 27 Taf. 590 pag. Paris. 4°. [Z.]

Scollich, J. W. On the making of Gelatin casts. Sep.-Abdr. aus den Proceedings National Museum, Washington, Vol. XVI, Nr. 926. 2 pag. 8°. [Z.]

Semenov, Andr. Revisio Hymenopterorum musei zoolog. Academiae caesar. scient. Petropolitanae. I. Genus *Cleptes* Latr. 64 pag. 8°. (Ded. kaiserl. russ. Akademie der Wissensch.) [Z.]

Serrurier, Mr. L. Prof. Schlegel's zoogenaamde kritiek vom het Japansch-Nederlandsch en Japansch-Engelsch Woorden bock. Deel III in de Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië, 5e Volgreeks, 8e Deel, 1e Aflev. 1893. bl. 33 en volgg. beantwoord door Mr. L. Serrurier. 8 pag. 8°. [A.]

Stanton, W. Contributions to the Folk-Lore of China. The China Review, Vol. XV, pag. 123—125. (Ded. B. R. A. Navarra.) [A.]

Statistisches Jahrbuch des Ackerbauministeriums für 1892. Wien 1893. 8°. (Ded. Ackerbauministerium.) [M.]

Stefanescu, Prof. Grégoire. On the existence of the Dinotherium in Roumania. Sep.-Abdr. from Bull. Geol. Soc. Ann., Vol. 3, 1891, pag. 81—83. 8°. [G.]

Stelzner, A. W. Ueber die Zinnerzlagerstätten von Bolivia. Vortrag, gehalten in der 39. Versammlung der Deutschen geol. Gesellsch. zu Strassburg i. E., 1892, pag. 531—533. 8°. [M.]

— Ueber Franckeit, ein neues Erz aus Bolivia. Sep.-Abdr. aus dem Neuen Jahrb. für Mineralogie etc., Jahrg. 1893, Bd. II, pag. 114—124. 8°. [M.]

— Ueber eigenthümliche Obsidian-Bomben aus Australien. Abdr. aus der Zeitschrift der Deutschen geol. Gesellsch., Jahrg. 1893, pag. 299—319. 1 Taf. [M.]

Stizenberger, E. Supplementa ad Lichenaeam Africanam. I. Denuo addenda et corrigenda. Sep.-Abdr. aus dem Jahresber. der St. Gallischen naturw. Gesellsch. 1891/92. 11 pag. 1892. 8°. [B.]

Stossich, Michele. Note Elmintologiche. Estr. dal Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste, Vol. XIV, 1893. 6 pag. 1 Taf. [Z.]

— Il genere *Angiostomum* Dujardin. Estr. dal Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste, Vol. XIV, 1893. 5 pag. 8°. [Z.]

Tate, R. The Cambrian fossils of South Australia. Critical remarks on A. Bittner's Echiniden des Tertiärs von Australien. From the Transactions of the Royal Society of South Australia. Read September 6, 1892, pag. 183—164. 8°. [G.]

— Descriptions of some new species of Marine Mollusca from Australia. A third Supplement to a list of the Lamellibranch and Palliobranch Mollusca of South Australia. From the Transactions of the Royal Society of South Australia. Read September 6, 1892, pag. 125—136. 8°. [Z.]

Tausch, Dr. Leopold v. Ueber die Bivalvengattung *Conchodus* und *Conchodus Schwageri* n. f. aus der obersten Trias der Nordalpen. Mit 3 lithogr. Taf. Abhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XVII. Wien 1892. 8 pag. Gr.-4°. [G.]

Tietze, Dr. E. Beiträge zur Geologie von Galizien. (7. Folge.) Sep.-Abdr. aus dem Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XLIII, Heft 1, mit 1 lithogr. Taf., pag. 89—124. Wien 1893. 4⁰. [G.]

— Zur Geologie der Gegend von Ostrau. Sep.-Abdr. aus dem Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XLIII, Heft 1, pag. 29—30. Wien 1893. 4⁰. [G.]

Toula, Prof. Dr. Franz. Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan und in anderen Theilen von Bulgarien und Ostrumelien. II. Abth. Aus dem LIX. Bd. der Denkschr. der kaiserl. Akademie der Wissensch. Wien 1892. 70 pag. 6 Taf. 4⁰. [G.]

— Ankündigung einer Reihe von Publicationen unter der Bezeichnung »Geologische Mittheilungen aus den Balkanländern«. Sep.-Abdr. aus dem Akademischen Anzeiger, Nr. XI. Wien 1893. 3 pag. 8⁰. [G.]

— Der Bergsturz am Arlberge und die Katastrophe von Saint Gervais. Vorträge des Vereines zur Verbr. naturw. Kenntn. in Wien, Bd. XXXIII, Heft 14. Wien 1893. 56 pag. 5 Taf. Kl.-8⁰. [G.]

— Eine geologische Reise in die Dobrudscha. Vorträge des Vereines zur Verbr. naturw. Kenntn. in Wien. Bd. XXXIII, 16. Wien 1893. 62 pag. Kl.-8⁰. [G.]

— Die Miocänablagerungen von Kralitz in Mähren. Sep.-Abdr. aus den »Annalen« des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. VIII, Heft 2. Wien 1893. 11 pag. Gr.-8⁰. [G.]

— Der Jura im Balkan nördlich von Sofia. Geologische Mittheilungen aus den Balkanländern, Nr. 2. Sep.-Abdr. aus den Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissensch., Bd. CII, 1892. Wien 1893. 16 pag. 2 Taf. 8⁰. [G.]

— Streiflichter auf die jüngste Epoche der Cultur. Inaugurationsrede, gehalten am 14. October 1893. Wien 1893. 24 pag. 8⁰. [G.]

— Neuere Erfahrungen über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche. Sep.-Abdr. aus dem Geogr. Jahrb., Bd. XVI. Gotha 1893. 66 pag. 8⁰. [G.]

— Ein Ammonitenfund (*Acanthoceras Mantelli* Sow.) im Wiener Sandsteine des Kahlengebirges bei Wien. Sep.-Abdr. aus dem Neuen Jahrb. für Mineralogie etc., Bd. II. Stuttgart 1893. 7 pag. 8⁰. [G].

— Zur Geologie der Bucht von Olmütz in Mähren. Sep.-Abdr. aus dem Neuen Jahrb. für Mineralogie etc., 1893, Bd. I. 6 pag. 1 Taf. 8⁰. [G.]

— Eine marine Fauna aus Mauer bei Wien. Sep.-Abdr. aus dem Neuen Jahrb. für Mineralogie etc., 1893, Bd. I. 4 pag. 8⁰. [G.]

Trimen, H. Hortus zeylanicus. A classified List of the Plants, both native and exotic, growing in the royal Botanic Gardens, Péradeniya, Ceylon, Bd. VI. Colombo 1888. 129 pag. 8⁰. (Ded. Dr. L. v. Lorenz.) [B.]

Tscherne, Max. Beiträge zur Paragenese der Mineralien. I. Zur Entstehungsgeschichte des Meerschaumes. II. Bleiniere nach Bournonit aus Litica in Bosnien. Dissertationsschrift. Wien 1892. 29 pag. 8⁰. (Ded. Prof. A. Schrauf.) [M.]

Uebersichtskarte des Ostrau—Karwiner Steinkohlenrevieres in Mähren und Schlesien. 1 : 10.000. Mährisch-Ostrau 1892. 8 Blätter. aufgezogen auf 1 Blatt. Markscheiderei der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. (Ded. Max Ritter v. Gutmann.) [G.]

University of Nebraska. Fourth Annual Report of the Agricultur. Experiment Station of Nebraska. 366 pag. 8⁰. (Ded. Wissensch. Club in Wien.) [Z.]

Voetter, Otto. Erste christliche Zeichen auf römischen Münzen. (Sep.-Abdr. aus der Wiener numism. Zeitschrift, Bd. XXIV. Wien 1893. 36 pag. und 4 Taf. [P.]

Waddel, L. A. Discovery of the exact site of Asoka's classic capital of Pataliputra, the Palibothra of the greeks and description of the superficial remains. Calcutta 1892. 29 pag. 4⁰. [A.]

Ward, H. A. Preliminary note of a new meteorite from Japan. Amer. Journ. of Science, Bd. XLV, 1893, pag. 153—155. 8⁰. [M.]

Weithofer, Dr. K. Ant. Die Kohlenmulde von Carpano in Istrien. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen, 41. Jahrg. Leoben 1893. 35 pag. 1 Taf. 8⁰. [G.]

Wied-Neuwied, Max Prinz zu. Reise nach Brasilien in den Jahren 1815—1817, 2 Bde., 2 Mappen mit 22 Kupfern und Karten. Frankfurt a. M. 1820—1821, Bd. XXXIV, 386 pag. und Bd. XVIII, 245 pag. 4⁰. (Ded. R. v. Arthaber.) [B.]

Wien. Jahrbücher der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Officielle Publication. Neue Folge. Bd. XVII—XXVII. Wien 1883—1892. 4⁰. (Ded. k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.) [G.]

Wiesner, J. Bemerkungen über die Natur des Hypochlorins. Sep.-Abdr. aus dem Botan. Centralblatt, Bd. X, 1882. 6 pag. 8⁰. [B.]

Wiesner, J. Notiz über eine Blüthe mit positiv geotropischen Eigenschaften. Sep.-Abdr. aus den Berichten der Deutschen Botan. Gesellsch., 1892, pag. 12—17. 8⁰. [B.]

— Formveränderungen von Pflanzen bei Cultur im absolut feuchten Raume und im Dunkeln. Sep.-Abdr. aus den Berichten der Deutschen Botan. Gesellsch., 1891, pag. 46—53. 8⁰. [B.]

— Versuch einer Erklärung des Wachsthums der Pflanzenzelle. Sep.-Abdr. aus den Berichten der Deutschen Botan. Gesellsch., Bd. VIII, 1890, pag. 196—201. [B.]

— Ueber das Vorkommen und die Entstehung von Etiolin und Chlorophyll in der Kartoffel. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift, 1877. 6 pag. [B.]

— Ueber das Saftperiderm. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift, 1890. 5 pag. 8⁰. [B.]

— Studien über angebliche Baumbastpapiere. Sep.-Abdr. aus den Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissensch. in Wien, Bd. CXXVI, 1892, 12 pag. [B.]

Wimmer, Friedr. Flora von Schlesien. Handbuch zur Bestimmung und Kenntniss der phanerogamischen Gewächse dieser Provinz, nebst einer gedrängten Einleitung in die Pflanzenkunde. Berlin 1832, IX und 400 pag. (Ded. H. K. Maly.) [B.]

Winchell, N. H. The geological and natural history. Survey of Minnesotta 1891. 344 pag. 8⁰. [M.]

— Bull. Nr. 7. Mammals of Minnesotta. V und 299 pag., 23 Fig., 8 Plates. Minneapolis 1892. [M.]

— The Norian of the Northwest. Minneapolis 1993. 8⁰. (Ded. Nat. Hist. Survey Minnesotta. [M.]

Wissenschaftliche Ergebnisse der finnischen Expeditionen nach der Halbinsel Kola in den Jahren 1887—1892. Eine Sammlung Separat-Abdrücke. A. Kartographie, Geologie, Klimatologie, Bd. I. Helsingfors 1890—1892. 28, 40, 52, 32 und 14 pag. 5 Taf. 8⁰. (Ded. Prof. J. A. Palmén.) [G.]

— B. Botanik, Zoologie, Bd. I. Helsingfors 1890—1892. VIII und 263 und XXIV pag. 15 Taf. 8⁰. (Ded. Prof. J. A. Palmén.) [G.]

— B. Botanik, Zoologie, Bd. II. Helsingfors 1890—1892. 100, 89 und 59 pag. 2 Taf. 8⁰. (Ded. Prof. J. A. Palmén.) [G.]

Zahlbruckner, A. *Epidendrum Umlaufti* n. sp. Sep.-Abdr. aus der Wiener Illustr. Gartenzeitung, 1893. 2 pag., mit 1 col. Taf. 8⁰. [B.]

Zanoni, G. O. e Cobelli, R. L'Acqua Potabile di Rovereto. XXIIa Pubblicazione fatta per cura de civico Museo di Rovereto. Rovereto 1892. 42 pag. 8⁰. (Ded. Museo civico di Rovereto.) [G.]

Zeiss, C. Optische Werkstätte Jena (Optische Instrumente), 1893. 43 pag. 8⁰. [M.]

Zukal, H. Ueber zwei neue Myxomyceten. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift, 1893, 9 pag. 1 Taf. 8⁰. [B.]

— Mykologische Mittheilungen. Sep.-Abdr. aus der Oesterr. Botan. Zeitschrift, 1893. 24 pag. 2 Taf. 8⁰. [B.]

Amrhein, Anton	1	verschiedene Druckschriften.
Beck, Custos Dr. Ritter v.	4	» »
Berger, Oberbaurath Franz	8	» »
Berlin, zoologische Sammlung	22	» »
Böhm, Dr. August v.	13	» »
Brauer, Prof. Friedrich	6	» »
Brezina, Director Dr. Aristides	1	» »
Ganglbauer, Custos Ludwig	3	» »
Handlirsch, Assistent Anton	1	» »
Heger, Custos Franz	1	» »
K. k. geographische Gesellschaft	728	» »
Karrer, Felix	1	» »
Kohl, Custos-Adjunct Franz	25	» »
Lorenz, Dr. L. v.	1	» »
Marenzeller, Dr. Emil v.	7	» »
Ransonnet jun., Baron v.	1	» »
Rogenhofer, Custos Alois	36	» »
Siebenrock, Assistent Friedrich	6	» »
Steindachner, Hofrath Dr. Franz	80	» »
Zahlbruckner, Assistent Dr. Alexander	1	» »



REGISTER

zu den

Bänden I—VIII der Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

(Der Buchstabe N bezeichnet die in den »Notizen« befindlichen Mittheilungen.)

INHALT DES IV. HEFTES.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

Band VIII. Nr. 1.

ANNALEN

DES

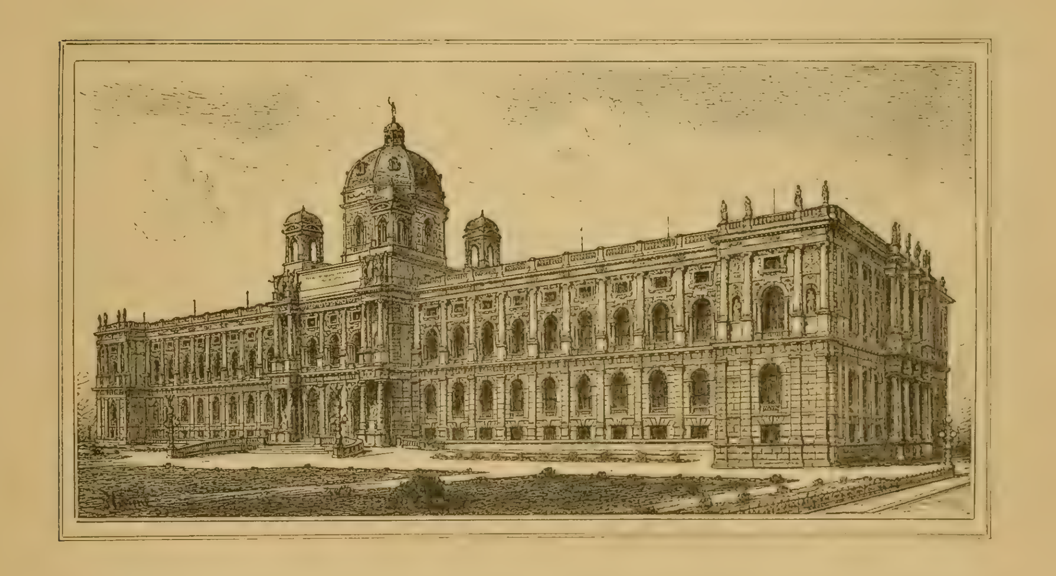
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIRT

VON

DR. FRANZ RITTER VON HAUER.

(MIT 8 TAFELN UND 66 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN, 1893.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Die Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums erscheinen in jährlich vier Heften, die einen Band bilden.

Der Pränumerationspreis für einen Band (Jahrgang) beträgt 10 fl. ö. W.

Mittheilungen und Zusendungen, sowie Pränumerationsbeträge bitten wir zu adressiren: An das k. k. naturhistorische Hofmuseum, Wien, I., Burgring 7.

Von dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum, sowie durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien sind sämmtliche Abhandlungen der »Annalen« als Separatabdrücke zu beziehen. Darunter:

Andrussow, N. Die Schichten von Cap Tschauda. (Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Texte) fl. 1.—

Barvíř, Dr. Heinrich. Beiträge zur Morphologie des Korund. (Mit 5 Abbildungen im Texte) „ —.30

Beck, Dr. G. v. Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. I.—VI. Theil. (Mit 9 Tafeln) . . . . . „ 10.—

Bennett, A. v. Bemerkungen über die Arten der Gattung *Potamogeton* im Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums . . . . . „ —.30

Berwerth, Dr. Fr. Dritter Nephritfund in Steiermark . . . . . „ —.20

— Vesuvian-Pyroxen-Fels vom Piz Longhin . . . . . „ —.20

Brauer, Dr. Fr. Ansichten über die paläozoischen Insecten und deren Deutung. (Mit 2 Tafeln) . . . . . „ 2.—

Brezina, Dr. Ar. Ueber die Krystallform des Tellurit. (Mit 3 Figuren im Texte) . . . . „ —.60

— Ueber die Krystallform des Uranothallit. (Mit 3 Abbildungen im Texte) . . . . . „ —.30

Cohen, E., und Weinschenk, E. Meteoreisen-Studien I.—II. . . . . . „ 1.60

Dreger, Dr. Julius. Die Gastropoden von Häring bei Kirchbichl in Tirol. (Mit 4 Tafeln) „ 2.—

Ferrari, Dr. E. v. Die Hemipteren-Gattung *Nepa* Latr. (Mit 2 Tafeln) . . . . . „ 2.—

Finsch, Dr. O. Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. I.—III. Abtheilung: Bismarck-Archipel. Neu-Guinea. (Mit 17 Tafeln) . . . . . „ 15.—

— III. Abtheilung. Mikronesien. I. Gilberts-Inseln. (Mit 8 Tafeln, davon 2 in Farbendruck, und 65 Abbildungen im Texte) . . . . . „ 7.—

Fischer, L. H. Indischer Volksschmuck und die Art ihn zu tragen. (Mit 6 Tafeln und 51 Abbildungen im Texte) . . . . . „ 5.—

Fritsch, Dr. K. Beiträge zur Kenntniss der Chrysobalanaceen. I.—II. . . . . . „ 1.—

Gredler, P. V. Zur Conchylien-Fauna von China. (Mit 1 Tafel) . . . . . „ —.80

Haberlandt, Dr. M. Ueber Nephrit- und Jadeit-Gegenstände aus Centralasien. (Mit 10 Abbildungen im Texte) . . . . . „ —.40

Handlirsch, A. Die Hummelsammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 1 Tafel) „ 1.60

— Hummelstudien. I.—II. (Mit 2 Abbildungen im Texte) . . . . . „ —.30

Hauer, Fr. v. Jahresbericht des k. k. naturhistorischen Hofmuseums für 1885 (mit 1 Tafel), — für 1886 bis 1892 je . . . . . „ 1.—

Heger, F. Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol. (Mit 5 Tafeln, davon eine in Farbendruck) . . . . . „ 3.50

Hein, A. R. Malerei und technische Künste bei den Dayaks. (Mit 10 Tafeln und 80 Abbildungen im Texte) . . . . . „ 6.—

Jahn, Dr. J. Ueber die in den nordböhmischen Pyropensanden vorkommenden Versteinerungen der Teplitzer und Priesener Schichten . . . . . „ —.60

Kittl, E. Ueber die miocenen Pteropoden von Oesterreich-Ungarn. (Mit 1 Tafel) . . . „ 1.40

— Die Miocenablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und deren Faunen. (Mit 3 Tafeln) . . . . . „ 3.50

— Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren. (Mit 5 Tafeln) . . . . . „ 3.50

— Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian der südalpinen Trias. I.—II. Theil. (Mit 12 lithogr. Tafeln und 10 Abbildungen im Texte) . . . . . „ 10.—

Klatt, Dr. F. W. Compositae Mechowianae . . . . . „ —.30

— Compositae Hildebrandtianae et Humblotianae in Madagascaria et insulas Comoras collectae . . . . . „ —.30

Koechlin, Dr. R. Ueber ein neues Euklas-Vorkommen aus den österreichischen Tauern. (Mit 1 Tafel) . . . . . „ 1.—

— Ueber Phosgenit und ein muthmasslich neues Mineral vom Laurion. (Mit 3 Figuren im Texte) . . . . . „ —.40

— Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. (Mit 8 Abbildungen im Texte) . . . . . „ —.40

Koelbel, Karl. Beiträge zur Kenntniss der Crustaceen der Canarischen Inseln. (Mit 1 Tafel) „ —.80

Koerber, Dr. F. Ueber das Meteor vom 15. October 1889 . . . . . „ —.50

Kohl, Fr. Ueber neue und seltene Antilopen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. (Mit [illegible] Tafeln) . . . . . „ 2.—

Von dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum, sowie durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien sind sämmtliche Abhandlungen der »Annalen« als Separatabdrücke zu beziehen. Darunter:

Kohl, Fr. **Neue Gattungen aus der Hymenopteren-Familie der Sphegiden.** (Mit 1 Tafel) fl. —.80

— **Die Hymenopterengruppe der Sphecinen.** I. Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné (sens. lat.). I. Abtheilung (mit 5 Tafeln) und II. Abtheilung . . . . „ 8.50

— **Zur Kenntniss der Hymenopteren-Gattung *Philanthus* Fabr.** (sens. lat.) . . . . . . „ —.60

— **Neue Hymenopterenformen.** (Mit 3 Tafeln) . . . . „ 2.—

Kriechbaumer, Dr. J. **Neue Ichneumoniden des Wiener Museums** . . . . „ —.40

— **Ichneumoniden-Studien:** Neue Ichneumoniden des Wiener Museums. II. — Nova genera et species Pimplidarum . . . . „ —.40

Linck, G. **Ueber das Krystallgefüge des Meteoreisens.** (Mit 1 Abbildung im Texte) . . . „ —.30

Lorenz, Dr. L. v. **Die Ornis von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien** . . . . „ 1.—

Marenzeller, Dr. E. v. **Ueber einige japanische Turbinoliiden** . . . . „ —.30

— **Ueber die adriatischen Arten der Schmidt'schen Gattungen *Stelletta* und *Ancorina*.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.30

— **Annulaten des Beringsmeeres.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ —.80

Marktanner-Turneretscher, G. **Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.80

— **Die Hydroiden des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** (Mit 5 Tafeln) . . . . . . „ 4.50

Müller, Dr. J. **Lichenes exotici Herbarii Vindobonensis** . . . . „ —.20

Niessl, G. v. **Ueber das Meteor vom 22. April 1888** . . . . „ —.80

Pelzeln, A. v., und Lorenz, Dr. L. v. **Typen der ornithologischen Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums** (I.—IV. Theil) . . . . „ 2.20

— **Geschichte der Säugethier- und Vogel-Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums** . . . . „ 1.—

Pergens, Dr. Ed. **Pliocäne Bryozoën von Rhodos.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ 1.60

Pfeiffer, R. **Wallbauten in der Umgebung von Gaya in Mähren.** (Mit 6 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.40

Rebel, Dr. H. **Beitrag zur Microlepidopterenfauna des canarischen Archipels.** (Mit 1 Tafel) „ 1.50

Redtenbacher, J. **Vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insecten.** (Mit 12 Tafeln) . . . . „ 5.—

Rogenhofer, A. F. **Afrikanische Schmetterlinge des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** I.—II. (Mit 2 Tafeln in Farbendruck) . . . . „ 2.—

Rosa, Dr. D. **Die exotischen Terricolen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.60

Rzehak, A. **Die Foraminiferen von Nieder-Hollabrunn und Bruderndorf.** (Mit 1 Tafel) „ 1.—

— **Die Foraminiferenfauna der alttertiären Ablagerungen von Bruderndorf in Niederösterreich** . . . . „ —.40

Rzehak, C. F. **Charakterlose Vogeleier.** Eine oologische Studie . . . . „ —.30

Schletterer, A. **Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden.** I.—III. Abtheilung. (Mit 6 Tafeln) „ 9.—

Siebenrock, F. **Zur Kenntniss des Kopfskelettes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 2.—

— **Ueber Wirbelassimilation bei den Sauriern.** (Mit 2 Abbildungen im Texte) . . . . . „ —.40

Steindachner, Dr. Fr. **Ueber die Reptilien und Batrachier der westlichen und östlichen Gruppe der canarischen Inseln** . . . . „ —.50

— **Ueber neue und seltene Lacertiden aus den herpetologischen Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.50

— **Ueber die typischen Exemplare von *Lacerta mosorensis*.** (Mit 1 Tafel) . . . . . „ —.70

Stitzenberger, Dr. Ernst. **Die Alectorienarten und ihre geographische Verbreitung** . . „ —.40

Suess, Dr. Fr. E. **Beobachtungen über den Schlier in Oberösterreich und Bayern.** (Mit 3 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.60

Washington, Dr. St. Freih. v. **Ueber ein Vorkommen des *Pelecanus sharpei* du Bocage in Oesterreich-Ungarn nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über diese Art.** (Mit 1 Figur im Texte) . . . . „ —.30

Weinschenk, E. **Ueber einige Bestandtheile des Meteoreisens von Magura.** (Zusammen mit Brezina, Dr. Ar.: **Cliftonit aus dem Meteoreisen von Magura**) . . . . . . „ —.50

Weisbach, Dr. A. **Einige Schädel aus Ostafrika.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.20

Weithofer, A. **Ueber einen neuen Dicynodonten *(Dicynodon simocephalus)* aus der Karrooformation Südafrikas.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ —.70

— **Ueber ein Vorkommen von Eselsresten in der Höhle »Pytina jama« bei Gabrowitza nächst Prosecco im Küstenlande.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ —.70

Zahlbruckner, Dr. A. **Beitrag zur Flora von Neu-Caledonien.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.60

— **Prodromus einer Flechtenflora Bosniens und der Hercegovina** . . . . „ —.80

— **Ueber einige Lobeliaceen des Wiener Herbariums.** (Mit 1 Abbildung im Texte) . . „ —.50

— **Novitiae Peruvianae** . . . . „ —.30

INHALT DES I. HEFTES.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

Band VIII. Nr. 2.

ANNALEN

DES

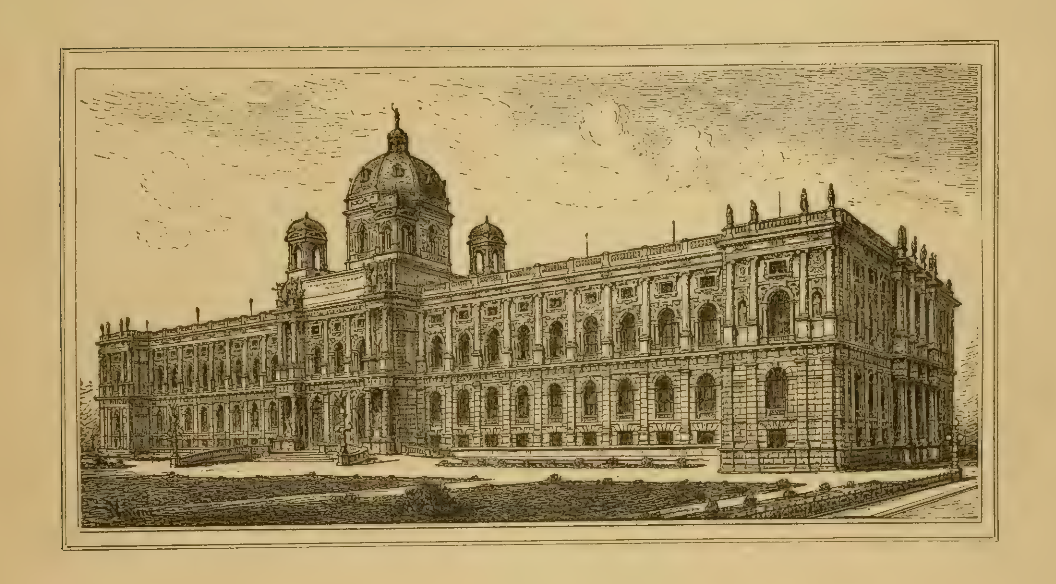
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIRT

VON

DR. FRANZ RITTER VON HAUER.

(MIT 37 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN, 1893.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Die Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums erscheinen in jährlich vier Heften, die einen Band bilden.

Der Pränumerationspreis für einen Band (Jahrgang) beträgt 10 fl. ö. W.

Mittheilungen und Zusendungen, sowie Pränumerationsbeträge bitten wir zu adressiren: An das k. k. naturhistorische Hofmuseum, Wien, I., Burgring 7.

Von dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum, sowie durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien sind sämmtliche Abhandlungen der »Annalen« als Separatabdrücke zu beziehen. Darunter:

Andrussow, N. Die Schichten von Cap Tschauda. (Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Texte) fl. 1.—

Barvíř, Dr. Heinrich. Beiträge zur Morphologie des Korund. (Mit 5 Abbildungen im Texte) „ —.30

Beck, Dr. G. v. Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. I.—VI. Theil. (Mit 9 Tafeln) . . . . „ 10.—

Bennett A. v. Bemerkungen über die Arten der Gattung *Potamogeton* im Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums . . . . „ —.30

Berwerth, Dr. Fr. Dritter Nephritfund in Steiermark . . . . „ —.20

— Vesuvian-Pyroxen-Fels vom Piz Longhin . . . . „ —.20

Brauer, Dr. Fr. Ansichten über die paläozoischen Insecten und deren Deutung. (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 2.—

Brezina, Dr. Ar. Ueber die Krystallform des Tellurit. (Mit 3 Figuren im Texte) . . . . „ —.60

— Ueber die Krystallform des Uranothallit. (Mit 3 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.30

Cohen, E., und Weinschenk, E. Meteoreisen-Studien I.—II. . . . . „ 1.60

Dreger, Dr. Julius. Die Gastropoden von Häring bei Kirchbichl in Tirol. (Mit 4 Tafeln) „ 2.—

Ferrari, Dr. E. v. Die Hemipteren-Gattung *Nepa* Latr. (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 2.—

Finsch, Dr. O. Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. I.—III. Abtheilung: Bismarck-Archipel. Neu-Guinea. Mikronesien (I. Gilberts-Inseln). (Mit 25 Tafeln) „ 22.—

— — III. Abtheilung. Mikronesien (II. Marshall-Archipel; III. Carolinen [1. Kuschai, 2. Ponapé]). (Mit 37 Abbildungen im Texte) . . . . „ 4.—

Fischer, L. H. Indischer Volksschmuck und die Art ihn zu tragen. (Mit 6 Tafeln und 51 Abbildungen im Texte) . . . . „ 5.—

Fritsch, Dr. K. Beiträge zur Kenntniss der Chrysobalanaceen. I.—II. . . . . „ 1.—

Gredler, P. V. Zur Conchylien-Fauna von China. (Mit 1 Tafel) . . . . „ —.80

Haberlandt, Dr. M. Ueber Nephrit- und Jadeit-Gegenstände aus Centralasien. (Mit 10 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.40

Handlirsch, A. Die Hummelsammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 1 Tafel) „ 1.60

— Hummelstudien. I.—II. (Mit 2 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.30

— Neue Arten der Gattung *Gorytes* Latr. (Hymenopteren) . . . . „ —.30

Hauer, Fr. v. Jahresbericht des k. k. naturhistorischen Hofmuseums für 1885 (mit 1 Tafel), — für 1886 bis 1892 je . . . . „ 1.—

Heger F. Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol. (Mit 5 Tafeln, davon eine in Farbendruck) . . . . „ 3.50

Hein, A. R. Malerei und technische Künste bei den Dayaks. (Mit 10 Tafeln und 80 Abbildungen im Texte) . . . . „ 6.—

Jahn, Dr. J. Ueber die in den nordböhmischen Pyropensanden vorkommenden Versteinerungen der Teplitzer und Priesener Schichten . . . . „ —.60

Kittl, E. Ueber die miocenen Pteropoden von Oesterreich-Ungarn. (Mit 1 Tafel) . . . „ 1.40

— Die Miocenablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und deren Faunen. (Mit 3 Tafeln) . . . . „ 3.50

— Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren. (Mit 5 Tafeln) . . . . „ 3.50

— Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian der südalpinen Trias. I.—II. Theil. (Mit 12 lithogr. Tafeln und 10 Abbildungen im Texte) . . . . „ 10.—

Klatt, Dr. F. W. Compositae Mechowianae . . . . „ —.30

— Compositae Hildebrandtianae et Humblotianae in Madagascaria et insulas Comoras collectae . . . . „ —.30

Koechlin, Dr. R. Ueber ein neues Euklas-Vorkommen aus den österreichischen Tauern. (Mit 1 Tafel) . . . . „ 1.—

— Ueber Phosgenit und ein muthmasslich neues Mineral vom Laurion. (Mit 3 Figuren im Texte) . . . . „ —.40

— Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. (Mit 8 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.40

Koelbel, Karl. Beiträge zur Kenntniss der Crustaceen der Canarischen Inseln. (Mit 1 Tafel) „ —.80

Koerber, Dr. F. Ueber das Meteor vom 15. October 1889 . . . . „ —.50

Kohl, Fr. Ueber neue und seltene Antilopen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 4 Tafeln) . . . . „ 2.—

Von dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum, sowie durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien sind sämmtliche Abhandlungen der »Annalen« als Separatabdrücke zu beziehen. Darunter:

INHALT DES II. HEFTES.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

Band VIII. Nr. 3—4.

ANNALEN

DES

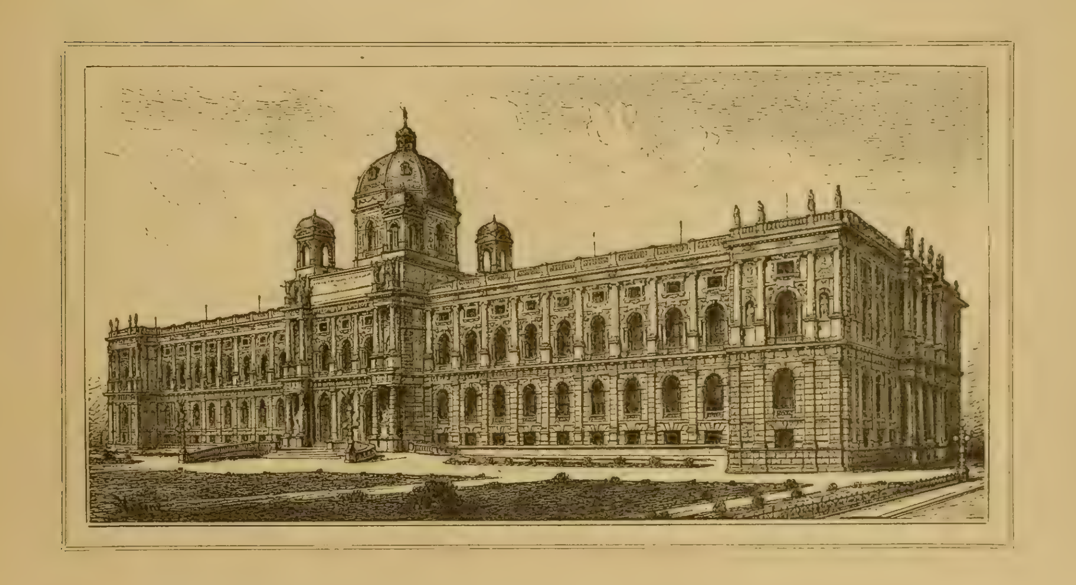
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIRT

VON

Dr. FRANZ RITTER VON HAUER.

(MIT 6 TAFELN, DAVON 2 IN FARBENDRUCK, UND 16 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN, 1893.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Die Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums erscheinen in jährlich vier Heften, die einen Band bilden.

Der Pränumerationspreis für einen Band (Jahrgang) beträgt 10 fl. ö. W.

Mittheilungen und Zusendungen, sowie Pränumerationsbeträge bitten wir zu adressiren: An das k. k. naturhistorische Hofmuseum, Wien, I., Burgring 7.

Von dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum, sowie durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien sind sämmtliche Abhandlungen der »Annalen« als Separatabdrücke zu beziehen. Darunter:

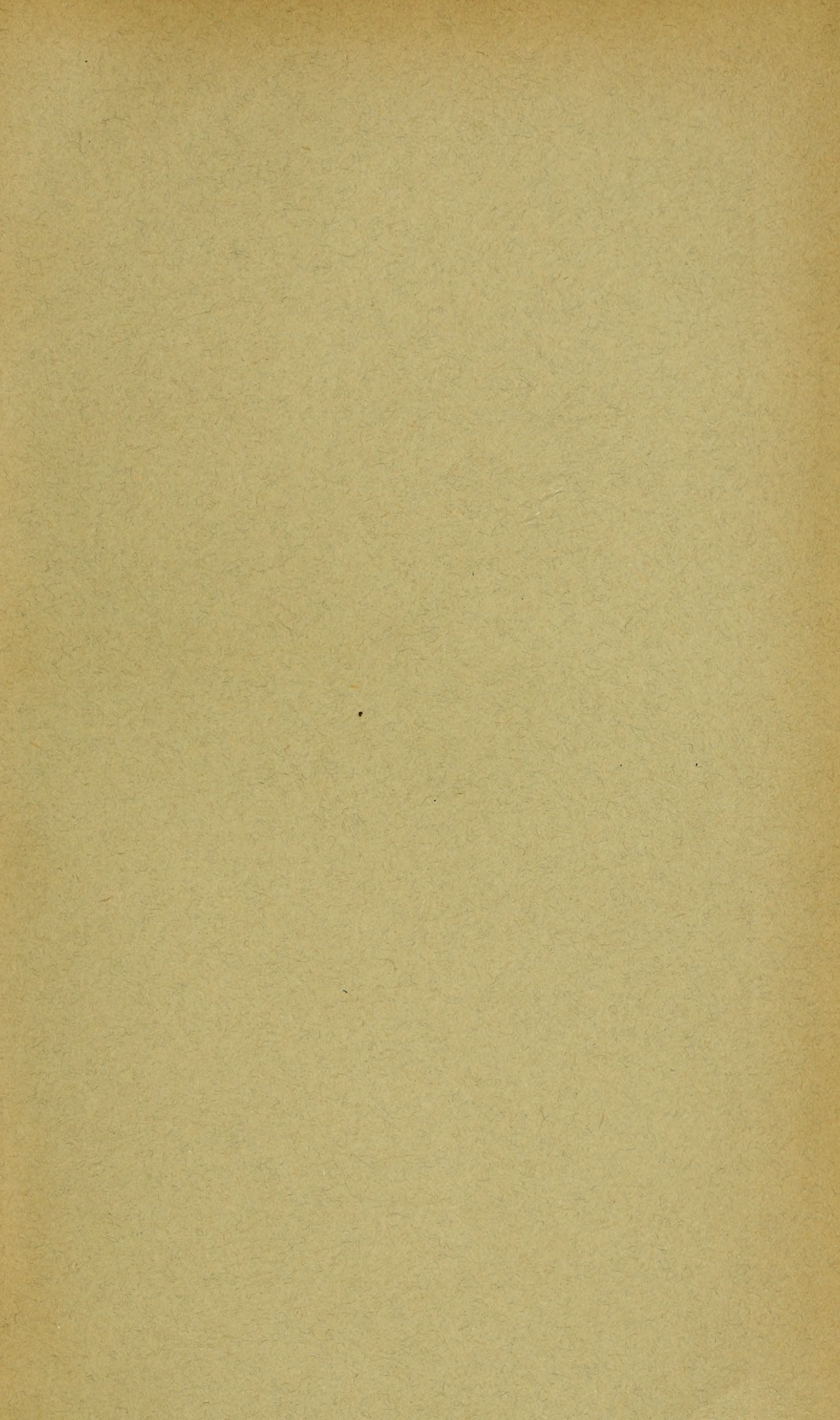
Andrussow, N. **Die Schichten von Cap Tschauda.** (Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Texte) fl. 1.—
Barvíř, Dr. Heinrich. **Beiträge zur Morphologie des Korund.** (Mit 5 Abbildungen im Texte) „ —.30
Beck, Dr. G. v. **Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. I.—VI. Theil.** (Mit 9 Tafeln) . . . . „ 10.—
Bennett A. v. **Bemerkungen über die Arten der Gattung *Potamogeton* im Herbarium des k. k. naturhistorischen Hofmuseums** . . . . „ —.30
Berwerth, Dr. Fr. **Ueber Alnöit von Alnö.** (Mit 1 Tafel in Farbendruck) . . . . „ 1.—
— **Vesuvian-Pyroxen-Fels vom Piz Longhin** . . . . „ —.20
Brauer, Dr. Fr. **Ansichten über die paläozoischen Insecten und deren Deutung.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 2.—
Brezina, Dr. Ar. **Ueber die Krystallform des Tellurit.** (Mit 3 Figuren im Texte) . . . . „ —.60
— **Ueber die Krystallform des Uranothallit.** (Mit 3 Abbildungen im Texte) . . . . . . „ —.30
Cohen, E., und Weinschenk, E. **Meteoreisen-Studien I.—II.** . . . . „ 1.60
Dreger, Dr. Julius. **Die Gastropoden von Häring bei Kirchbichl in Tirol.** (Mit 4 Tafeln) „ 2.—
Ferrari, Dr. E. v. **Die Hemipteren-Gattung *Nepa* Latr.** (Mit 2 Tafeln) . . . . . . „ 2.—
Finsch, Dr. O. **Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. III. Abtheilung: Mikronesien** (Schluss). 3. Ruk und Mortlock. (Mit 13 Abbildungen im Texte) . . . . „ 3.—
— **Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee.** (Complet.) (Mit 25 Tafeln, davon 6 in Farbendruck, und 108 Figuren im Texte) . . . . „ 25.—
Fischer, L. H. **Indischer Volksschmuck und die Art ihn zu tragen.** (Mit 6 Tafeln und 51 Abbildungen im Texte) . . . . „ 5.—
Fritsch, Dr. K. **Beiträge zur Kenntniss der Chrysobalanaceen. I.—II.** . . . . „ 1.—
Gredler, P. V. **Zur Conchylien-Fauna von China.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ —.80
Haberlandt, Dr. M. **Ueber Nephrit- und Jadeit-Gegenstände aus Centralasien.** (Mit 10 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.40
Handlirsch, A. **Die Hummelsammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** (Mit 1 Tafel) „ 1.60
— **Hummelstudien. I.—II.** (Mit 2 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.30
— **Neue Arten der Gattung *Gorytes* Latr. (Hymenopteren)** . . . . „ —.30
Hauer, Fr. v. **Jahresbericht des k. k. naturhistorischen Hofmuseums für 1885** (mit 1 Tafel), — **für 1886 bis 1892** je . . . . „ 1.—
Heger F. **Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol.** (Mit 5 Tafeln, davon eine in Farbendruck) . . . . „ 3.50
Hein, A. R. **Malerei und technische Künste bei den Dayaks.** (Mit 10 Tafeln und 80 Abbildungen im Texte) . . . . „ 6.—
Jahn, Dr. J. **Ueber die in den nordböhmischen Pyropensanden vorkommenden Versteinerungen der Teplitzer und Priesener Schichten** . . . . „ —.60
Kittl, E. **Ueber die miocenen Pteropoden von Oesterreich-Ungarn.** (Mit 1 Tafel) . . . „ 1.40
— **Die Miocenablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und deren Faunen.** (Mit 3 Tafeln) . . . . „ 3.50
— **Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren.** (Mit 5 Tafeln) . . . . „ 3.50
— **Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian der südalpinen Trias. I.—II. Theil.** (Mit 12 lithogr. Tafeln und 10 Abbildungen im Texte) . . . . „ 10.—
Klatt, Dr. F. W. **Compositae Mechowianae** . . . . „ —.30
— **Compositae Hildebrandtianae et Humblotianae in Madagascaria et insulas Comoras collectae** . . . . „ —.30
Koechlin, Dr. R. **Ueber ein neues Euklas-Vorkommen aus den österreichischen Tauern.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ 1.—
— **Ueber Phosgenit und ein muthmasslich neues Mineral vom Laurion.** (Mit 3 Figuren im Texte) . . . . „ —.40
— **Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen.** (Mit 8 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.40
Koelbel, Karl. **Beiträge zur Kenntniss der Crustaceen der Canarischen Inseln.** (Mit 1 Tafel) „ —.80
Koerber, Dr. F. **Ueber das Meteor vom 15. October 1889** . . . . „ —.50
Kohl, Fr. **Ueber neue und seltene Antilopen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** (Mit 4 Tafeln) . . . . „ 2.—

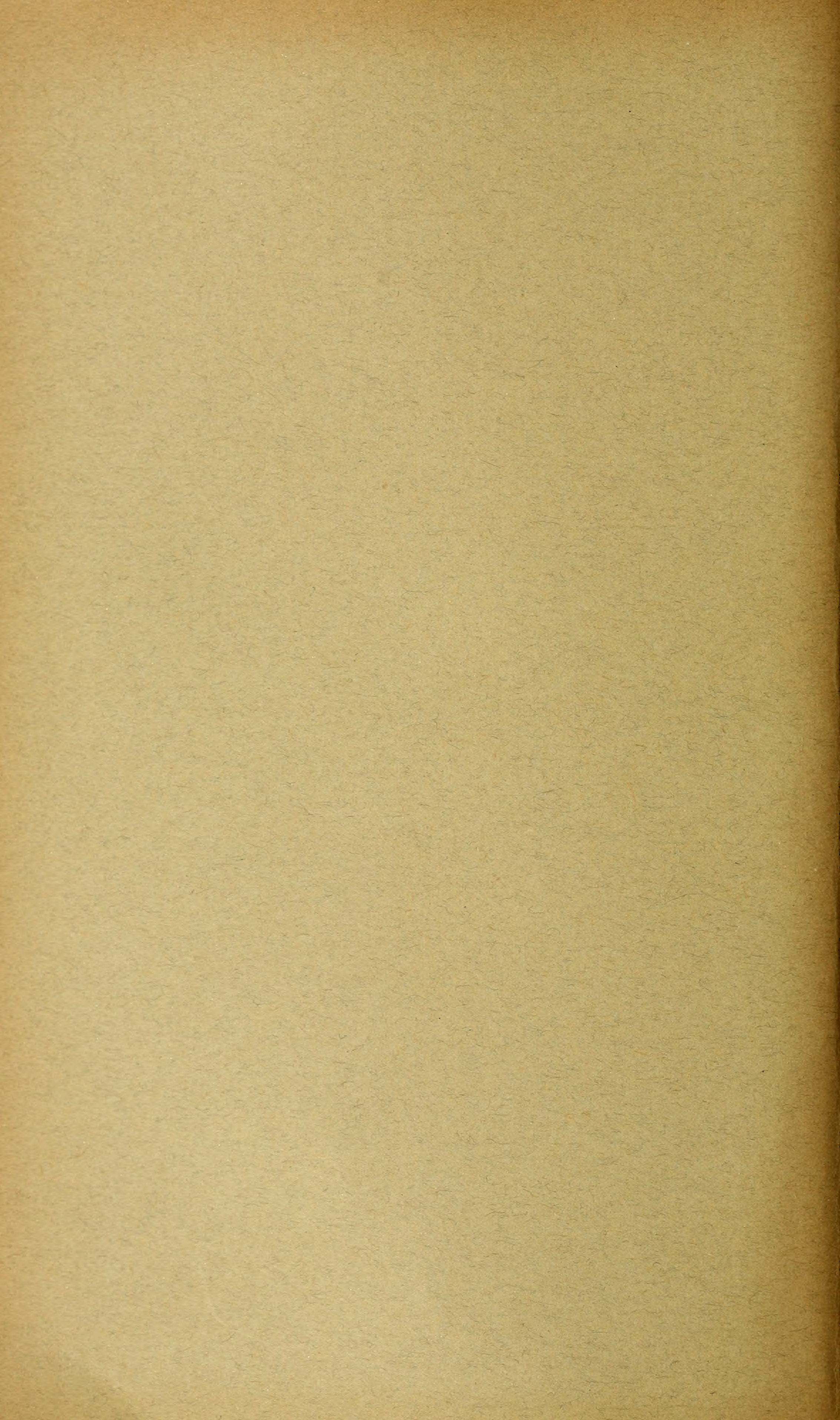
Von dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum, sowie durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien sind sämmtliche Abhandlungen der »Annalen« als Separatabdrücke zu beziehen. Darunter:

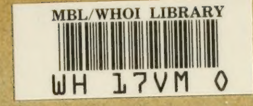
Kohl, Fr. **Neue Gattungen aus der Hymenopteren-Familie der Sphegiden.** (Mit 1 Tafel) fl. —.80
— **Die Hymenopterengruppe der Sphecinen.** I. Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné (sens. lat.). I. Abtheilung (mit 5 Tafeln) und II. Abtheilung . . . . „ 8.50
— **Ueber *Ampulex* Jur. (s. l.) und die damit enger verwandten Hymenopteren-Gattungen.** (Mit 3 lithogr. Tafeln) . . . . „ 2.50
— **Neue Hymenopterenformen.** (Mit 3 Tafeln) . . . . „ 2.—
Kriechbaumer, Dr. J. **Neue Ichneumoniden des Wiener Museums** . . . . „ —.40
— **Ichneumoniden-Studien:** Neue Ichneumoniden des Wiener Museums. II. — Nova genera et species Pimplidarum . . . . „ —.40
Linck, G. **Ueber das Krystallgefüge des Meteoreisens.** (Mit 1 Abbildung im Texte) . . . „ —.30
Lorenz, Dr. L. v. **Die Ornis von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien** . . . . „ 1.—
Marenzeller, Dr. E. v. **Ueber einige japanische Turbinoliiden** . . . . „ —.30
— **Ueber die adriatischen Arten der Schmidt'schen Gattungen *Stelletta* und *Ancorina*.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.30
— **Annulaten des Beringsmeeres.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ —.80
Marktanner-Turneretscher, G. **Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.80
— **Die Hydroiden des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** (Mit 5 Tafeln) . . . . . . „ 4.50
Müller, Dr. J. **Lichenes exotici Herbarii Vindobonensis** . . . . „ —.20
Niessl, G. v. **Ueber das Meteor vom 22. April 1888** . . . . „ —.80
Pelzeln, A. v., und Lorenz, Dr. L. v. **Typen der ornithologischen Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums** (I.—IV. Theil) . . . . „ 2.20
— **Geschichte der Säugethier- und Vogel-Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums** . . . . „ 1.—
Pergens, Dr. Ed. **Pliocäne Bryozoën von Rhodos.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ 1.60
Pfeiffer, R. **Wallbauten in der Umgebung von Gaya in Mähren.** (Mit 6 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.40
Rebel, Dr. H. **Beitrag zur Microlepidopterenfauna des canarischen Archipels.** (Mit 1 Tafel) „ 1.50
Redtenbacher, J. **Vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insecten.** (Mit 12 Tafeln) . . . . „ 5.—
Rogenhofer, A. F. **Afrikanische Schmetterlinge des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** I.—II. (Mit 2 Tafeln in Farbendruck) . . . . „ 2.—
Rosa, Dr. D. **Die exotischen Terricolen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.60
Rzehak, A. **Die Foraminiferen von Nieder-Hollabrunn und Bruderndorf.** (Mit 1 Tafel) „ 1.—
— **Die Foraminiferenfauna der alttertiären Ablagerungen von Bruderndorf in Niederösterreich** . . . . „ —.40
Rzehak, C. F. **Charakterlose Vogeleier.** Eine oologische Studie . . . . „ —.30
Schletterer, A. **Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden.** I.—III. Abtheilung. (Mit 6 Tafeln) „ 9.—
Siebenrock, F. ***Zur Kenntniss des Kopfskelettes der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden.*** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 2.—
— **Ueber Wirbelassimilation bei den Sauriern.** (Mit 2 Abbildungen im Texte) . . . . . „ —.40
— **Das Skelet von *Uroplates fimbriatus* Schneid.** (Mit 1 lithogr. Tafel und 2 Abbildungen im Texte) . . . . „ 1.—
Steindachner, Dr. Fr. **Ueber die Reptilien und Batrachier der westlichen und östlichen Gruppe der canarischen Inseln** . . . . „ —.50
— **Ueber neue und seltene Lacertiden aus den herpetologischen Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.50
— **Ueber die typischen Exemplare von *Lacerta mosorensis*.** (Mit 1 Tafel) . . . . . . „ —.70
Stitzenberger, Dr. Ernst. **Die Alectorienarten und ihre geographische Verbreitung** . . „ —.40
Suess, Dr. Fr. E. **Beobachtungen über den Schlier in Oberösterreich und Bayern.** (Mit 3 Abbildungen im Texte) . . . . „ —.60
Toula, Fr. **Die Miocänablagerungen von Kralitz in Mähren** . . . . „ —.30
Weinschenk, E. **Ueber einige Bestandtheile des Meteoreisens von Magura.** (Zusammen mit Brezina, Dr. Ar.: **Cliftonit aus dem Meteoreisen von Magura**) . . . . „ —.50
Weisbach, Dr. A. **Einige Schädel aus Ostafrika.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.20
Weithofer, A. **Ueber einen neuen Dicynodonten *(Dicynodon simocephalus)* aus der Karrooformation Südafrikas.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ —.70
— **Ueber ein Vorkommen von Eselsresten in der Höhle »Pytina jama« bei Gabrowitza nächst Prosecco im Küstenlande.** (Mit 1 Tafel) . . . . „ —.70
Zahlbruckner, Dr. A. **Beitrag zur Flora von Neu-Caledonien.** (Mit 2 Tafeln) . . . . „ 1.60
— **Prodromus einer Flechtenflora Bosniens und der Hercegovina** . . . . „ —.80
— **Ueber einige Lobeliaceen des Wiener Herbariums.** (Mit 1 Abbildung im Texte) . . „ —.50
— **Novitiae Peruvianae** . . . . „ —.30
— ***Pannaria austriaca*** **n. sp.** (Mit 1 Tafel in Farbendruck) . . . . „ —.60

INHALT DES III.—IV. HEFTES.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.






MBL/WHOI LIBRARY
WH 17VM 0

